

GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)

Anno XXVIII.

N.º 1 - Gennaio 1880.



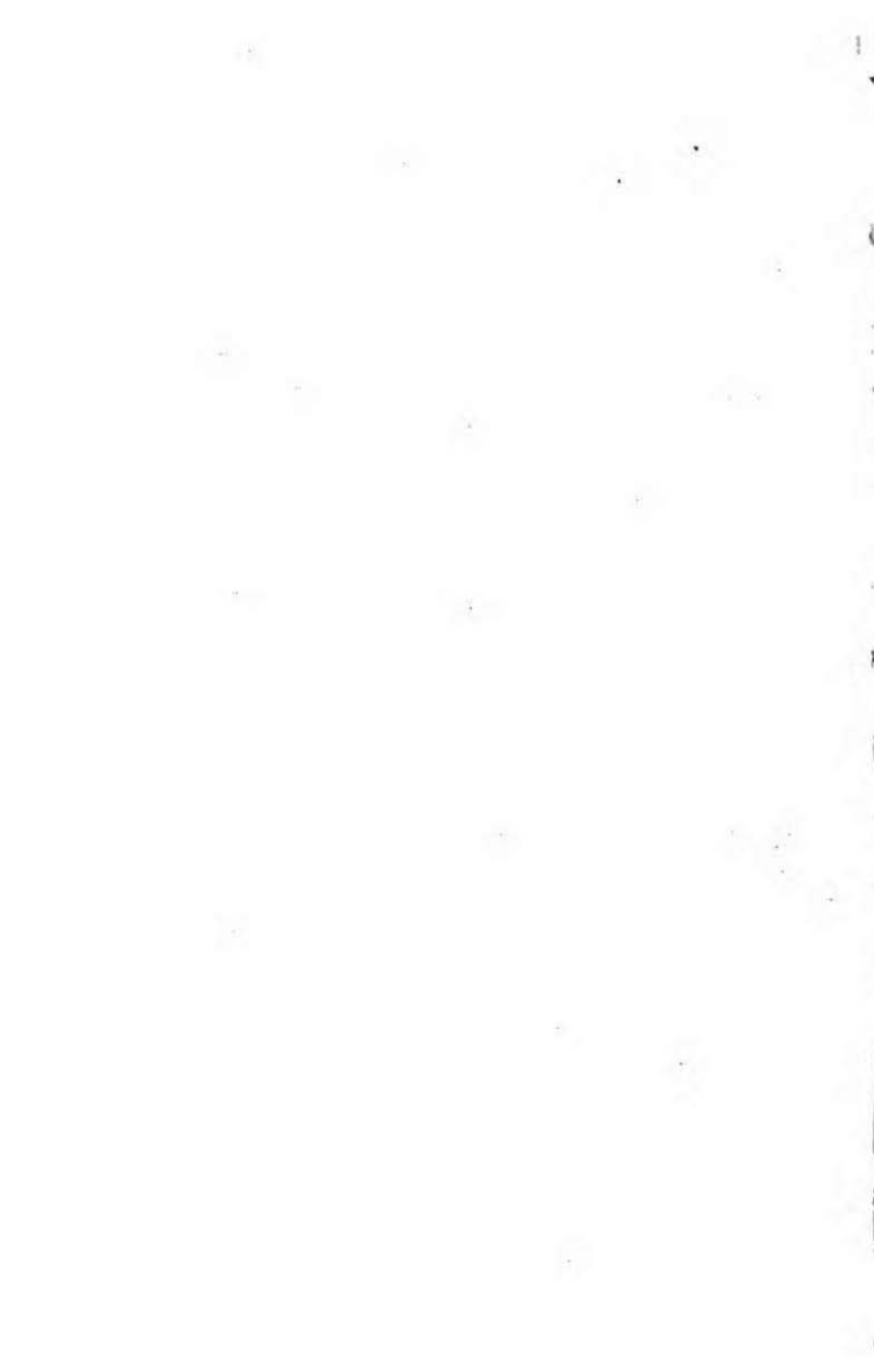
ANNO 1880 - PARTE I

ROMA

Tipografia degli Stabilimenti militari di pena

1880





STORIA

DI

UN CASO DI LUSSAZIONE ESTERNA INCOMPLETA DELLA TIBIA

—————
Lettura fatta all'Ospedale militare di Verona
nella conferenza del 15 novembre 1878
—————

ONOREVOLI COLLEGHI

Chiunque di voi si trovava in questo presidio nel mese di aprile del corrente anno, ricorderà senza dubbio la grave lesione che riportò il soldato Balduzzi del 14° Reggimento Fanteria; si trattò di una lussazione esterna della tibia destra, incompleta.

La rarità di questa specie di lesioni, le complicazioni dalle quali fu accompagnata, le vicissitudini della cura ed i disturbi funzionali che ne furono i reliquati sono tali da rendere questo caso uno dei più importanti di patologia chirurgica.

Ond'io, che, come addetto allora a quel reggimento, ebbi occasione di osservare questa lussazione e di ridurla, mi sono deciso a raccoglierne la storia dettagliata e ad esporvela, facendola alla meglio seguire da alcune osservazioni.

Ecco senz'altro il fatto:

La mattina del giorno 9 aprile, mentre io attendeva alla visita giornaliera degli ammalati, fui avvertito che il soldato Balduzzi Giuseppe della 5^a compagnia, eseguendo un salto in lungo alla scuola di ginnastica, aveva riportato una grave lesione: si parlava della *rottura di una gamba*.

Recatomi immediatamente nel locale della scuola, trovai questo soldato coricato sullo strato di sabbia che serve per ismorzare l'urto del salto, precisamente nel punto stesso ove era caduto. Essendo scoperta la regione del ginocchio destro, giacchè i suoi compagni gli avevano intanto rialzati i calzoni e le mutande sino alla metà della coscia, mi accorsi subito trattarsi di lussazione all'infuori della tibia.

La testa di quest'osso sporgeva circa tre dita al di fuori del condilo esterno del femore ed internamente scorgevasi analoga incavatura sotto il condilo interno: la rotola era situata obliquamente dall'alto in basso e dall'interno all'esterno: la gamba era estesa, alquanto inclinata in dentro da formare colla coscia un angolo sporgente in fuori, angolo che a memoria posso valutare di circa 165 gradi; esisteva un leggiero grado di rotazione all'indentro della gamba e del piede.

Il Balduzzi, sebbene non avvertisse alcun dolore, era in preda ad una grave prostrazione, ad un profondo scoraggiamento: è inutile che aggiunga che i movimenti attivi dell'articolazione del ginocchio erano impossibili e che erano tornati vani tutti gli sforzi che egli aveva fatti per rialzarsi.

In presenza di questo stato di cose mi decisi, approfittando di quella condizione di debolezza e di semi-paralisi muscolare che accompagnava la generale depressione, mi decisi, ripeto, a praticare la riduzione immediatamente.

Fatta afferrare la coscia da un assistente, io mi inginocchiai al lato destro del malato, misi la sua gamba sotto la mia ascella destra stringendola fra il braccio ed il torace, per potere operare al bisogno una leggera estensione, afferrai colla sinistra i condili del femore, coll'altra la testa della tibia e spinsi le ossa in direzione opposta all'avvenuta lussazione.

Rimasi sorpreso dalla facilità colla quale, alla più leggera pressione, le ossa rientrarono nei loro rapporti normali.

Era la prima volta che riduceva una lussazione del ginocchio e, sebbene avessi letto che le lussazioni laterali di questa articolazione si riducono con tutta facilità, non mi aspettava, lo confesso, così poca resistenza.

Nell'atto in cui le due superficie scivolavano una sull'altra, le mie mani provarono un senso come se stringessero qualche cosa, dirò così, di ammaccato; o, per meglio rendere la mia idea con una similitudine, come se facessero smuovere un sacchetto di noci.

Non avvertii il rumore caratteristico che suole accompagnare l'adattamento delle ossa, rumore che se è costante allorchè si riduce la lussazione di una articolazione orbicolare, manca spesso per quelle a ginglimo. Mi accorsi che la riduzione era avvenuta dalla forma regolare che prese il ginocchio e dai movimenti attivi che il paziente potè immediatamente effettuare.

Allora feci trasportare il malato all'infermeria del reggimento e, dopo averlo confortato con un po' di vino generoso, lo lasciai riposare.

Il Balduzzi è della classe 1855 ed appartiene al distretto militare di Piacenza. È di ottima fisica costituzione e non era mai stato precedentemente ammalato: nell'ordine morale poi è un eccellente soldato, ubbidiente, disciplinato, attivo, volenteroso.

Dopo mezz'ora lo esaminai nuovamente; egli si era rianimato e parlava di restituirsi alla propria compagnia; la forma dell'articolazione era normale; cominciava però a manifestarsi una leggera tumefazione; ai movimenti passivi avvertivasi uno scricchiolio, ciò che mi fece sospettare la frattura dei capi articolari; il malato poteva mantenersi in

piedi, ma distaccando dal suolo il piede sinistro per appoggiare tutto il corpo sull'arto offeso, si sentiva mancare; del resto nessuna sensazione dolorosa.

Constatati questi fatti e stabilita la diagnosi di lussazione ridotta esterna incompleta della tibia con sospetto di frattura dei capi articolari, lo inviai in barella all'ospedale per la successiva cura.

L'ufficiale medico di guardia nel riceverlo, mezz'ora dopo lo invio, constatava: le ossa nei loro rapporti normali e completamente integre; dal 4° inferiore della coscia sino alla metà del polpaccio una estesa enfiagione con forte tensione dei tessuti esterni, causata da una enorme effusione sanguigna; discreto versamento nella capsula articolare; nessun dolore ai movimenti passivi; funzioni dell'arto integre.

Si collocò l'arto in un semi-canale di latta a doppio piano inclinato e si praticarono bagnature ghiacciate.

Alla sera il gonfiore e la tensione si erano enormemente aumentati e diffusi superiormente alla metà della coscia ed inferiormente a tutta la gamba, alla cui faccia esterna cominciava a manifestarsi una vasta macchia ecchimotica; l'articolazione del ginocchio si era fatta globosa e dura ed i movimenti di flessioni e di estensione si erano assai limitati.

Il capo riparto di chirurgia dopo minuto esame constatò, come l'ufficiale medico di guardia, che non esisteva discontinuità delle ossa. L'ammalato provava un senso di formicolio a tutta la gamba, ma nessun dolore; la temperatura dell'arto era molto al dissotto del normale; non vi era reazione generale. Si continuarono i bagni ghiacciati.

Passò la notte tranquilla.

Al mattino del giorno 10 continuava la forte tensione alla coscia ed alla gamba; l'ecchimosi al lato esterno si era maggiormente accentuata ed estesa al poplite; l'arto, dal

ginocchio in giù, era freddo, livido e coperto di flittene; nessuna reazione generale.

Temendosi la comparsa della gangrena, si affacciò l'idea della demolizione dell'arto: ma prima di addivenire ad un atto operativo di tanta importanza, si volle consultare il parere degli ufficiali medici del presidio, i quali furono tutti convocati per le ore 2 pomeridiane di quello stesso giorno. Per intanto si continuarono i bagni ghiacciati e per vitto gli si concesse un caffè col latte e due minestre.

Al momento del consulto, trovavasi il malato nelle identiche condizioni a quelle ora descritte; morale ottimo, apiressia, nessuna sensazione dolorosa; l'arto sempre gonfio, teso, livido e freddo, colla vasta macchia ecchimotica esternamente e le flittene qua e là sparse: avvertivasi la pulsazione della pedidia; non ostante la forte tensione dei tessuti peri-articolari, erano possibili limitati movimenti passivi di flessione e di estensione del ginocchio.

I medici consultati furono unanimemente di parere che non vi fossero ancora gli estremi per procedere alla immediata amputazione, ma che però questa sarebbe stata l'unica ancora di salvezza qualora si presentassero i primi sintomi della degenerazione cangrenosa. A maggioranza poi si consigliò di sospendere i bagni ghiacciati per non favorire il processo distruttivo e nemmeno di passare ai bagni caldi per non promuovere una troppo forte reazione, ma di attenersi pel momento ad una via intermedia, di praticare cioè embrocazioni di acqua a temperatura ambiente e di conservarsi del resto in una vigilante aspettativa.

Giorno 11, mattina. — Temperatura generale $37 \frac{1}{2}$; quella dell'arto si è rialzata, eccetto al piede, il quale si mantiene sempre freddo e livido. Continuano i bagni a temperatura ambiente e lo stesso dietetico.

Giorno 11, sera. — Temperatura $38 \frac{1}{2}$; leggera reazione febbrile; la tensione alla gamba si è sensibilmente diminuita, come pure il senso di formicolio; calore aumentato in tutto l'arto.

Giorno 12. — Temperatura $37 \frac{1}{2}$; continua il miglioramento di tutti i sintomi; gli si concede il *quarto arrosto col caffè latte*.

Giorno 13. — Temperatura $38 \frac{1}{2}$; il malato si loda del suo ben essere, ha dormito tutta la notte; continua a non avvertire alcun dolore all'articolazione offesa ed il formicolio al piede è diminuito; il turgore e la tensione della gamba sono dissipati, assai decresciuti quelli della coscia; comparsa di nuove flittene. Continua la stessa cura; si aumenta il dietetico alla *mezza arrosto col quarto vino* ed il *caffè latte*.

Nei giorni successivi il miglioramento fu sempre costante e progressivo: dopo cinque giorni, apertesi le flittene, si sospesero le bagnature e si applicarono pezze spalmate di glicerolato di amido.

Il 1° maggio, 21 giorni dopo l'accaduto, si applicò per la prima volta una fasciatura compressiva ed un altro mese dopo si cominciarono le pennellature colla tintura di jodio per dissipare interamente l'ingorgo dei tessuti peri-articolari: verso la metà di giugno, ossia due mesi circa dalla data della lesione, non rimaneva che una leggera atrofia dell'arto, legata forse alla lunga inazione, ed un po' di rigidità nei movimenti attivi dell'articolazione.

Tutto lasciava sperare una guarigione perfetta, ma questa speranza venne menomata da una dolorosa scoperta.

Sul finire della cura ed anche prima che il malato lasciasse il letto, si era già osservato che il piede rimaneva in continua estensione e le dita continuamente flesse; ma

allorquando poi potè alzarsi e fare i primi passi si potè meglio ed in modo assoluto constatare che i movimenti attivi di flessione del piede e di estensione delle dita erano diventati impossibili, e che quelle parti ubbidivano unicamente all'azione dei muscoli antagonisti.

Siccome tutti gli altri movimenti erano attivissimi non si poteva incolparne la lunga inazione, sicchè fu duopo ammettere una condizione di paralisi limitata ai muscoli anteriori della gamba; la sensibilità cutanea era normale.

Si sottopose alla cura dell'elettricità che si protrasse per 20 sedute consecutive. Si adoperarono correnti indotte dirette ai muscoli inattivi mediante eccitatori muniti di una spugna imbevuta di acqua salata, ma il malato non ne ritrasse alcun giovamento: egli non avvertiva nemmeno la corrente ed i muscoli eccitati non presentavano la più piccola contrazione.

Essendo l'epoca delle cure termo-minerali, venne proposto per Acqui e vi si recò infatti il 28 agosto. Acquistò maggior speditezza nei movimenti del ginocchio, ma la paralisi muscolare rimase immutata come persistente l'atrofia.

Prima di dichiarare impossibile la guarigione di una infermità, che rappresentava infine la conseguenza di una lesione incontrata per causa di servizio, si vollero tentare altre cure ed il 22 settembre reduce dai bagni di Acqui ricoverava di nuovo in questo ospedale.

Dalla faradizzazione muscolare diretta alla quale fu nuovamente assoggettato non ritrasse questa volta maggiori vantaggi di prima; si stavano però intraprendendo nuovi tentativi, allorquando, pressati dalle insistenti domande del Balduzzi di rimpatriare, si decise di non osteggiare più oltre questo suo desiderio; e siccome la sua classe era intanto stata congedata, uscì dall'ospedale per recarsi in congedo illimitato il 12 ottobre.

Questa è la storia del fatto pura e semplice: permettemi ora che senza alcuna pretesa esponga intorno allo stesso qualche considerazione.

L'articolazione del ginocchio sebbene, così esposta alle violenze esterne, si lussa assai difficilmente, grazie alla larghezza delle sue superficie articolari ed alla mutua corrispondenza delle loro prominenze e depressioni e grazie al numero, solidità e disposizione dei suoi legamenti.

Oltre la robusta capsula articolare, i due legamenti laterali, *interno* ed *esterno*, ed i due crociati, *anteriore* e *posteriore*, l'articolazione è rinforzata di dietro dal legamento popliteo, davanti dal fortissimo tendine dei muscoli estensori della gamba, internamente dalla lamina tendinosa del muscolo vasto interno ed esternamente dall'aponeurosi della coscia che in questo punto è più spessa e robusta.

È per questo che la lussazione del ginocchio è una lesione assai rara; Malgaigne sopra 491 lussazioni, non ne assegna che 6 al ginocchio.

Ora se sono rare le lussazioni in genere di questa articolazione, rarissima è poi la varietà laterale, tanto la esterna che la interna, ma più questa di quella.

Le lussazioni anteriori e posteriori della tibia sono quasi sempre complete, mentre non lo sono quasi mai le laterali, dimodochè qualche autore ha persino negato che possono prodursi.

E qui vorrei osservare che, potendosi questa articolazione considerare come composta di due articolazioni distinte a ginglimo-artro diale le quali funzionano una vicino all'altra, se in una lussazione avviene, come nel caso che ci occupa, che un condilo non abbia alcun contatto colla sua cavità normale, la quale riceve invece l'altro condilo, rimanendo in conseguenza la seconda cavità libera da ogni contatto

osseo, questa lussazione mi sembra che in certo qual modo possa chiamarsi completa.

Ma a parte ciò, lussazioni laterali del ginocchio complete nel senso accettato della parola, nelle quali cioè i due condili non hanno alcun contatto con nessuna delle due cavità articolari della tibia, sembra che non si possano mettere in dubbio. Malgaigne, per non dire d'altri, ne cita tre casi, una della varietà esterna e due della interna. Nel fascicolo di settembre di quest'anno del nostro *Giornale di Medicina militare* si fa cenno di un caso di lussazione esterna completa della tibia, riportandolo dalla *Gazzetta Medica di Roma*.

Tornando alla lussazione del Balduzzi, che appartiene alla varietà esterna incompleta, essa avvenne *per violenza indiretta* o, come si suol dire, per *contraccolpo*. Ecco il modo nel quale può essersi prodotta.

Il femore ha una direzione obliqua convergente all'interno ed il ginocchio in conseguenza forma un angolo ottuso aperto in fuori, ragione per cui il condilo interno è più basso dell'esterno. Se adunque l'appoggio del femore sulla tibia è obliquo, ne consegue che la testa di questo osso presenta ai condili di quello un piano sdrucchioloso, ed in un salto od in una caduta dall'alto il legamento laterale interno sostiene tutta la furia dell'urto.

Il Balduzzi saltando può avere disgraziatamente poggiato il piede destro a terra alquanto piegato all'infuori; in questo caso la inclinazione della tibia sul femore sarebbe aumentata, l'urto del condilo interno contro il legamento corrispondente sarebbe cresciuto ed in modo tale da produrne la lacerazione ed il successivo scomponimento delle superficie articolari.

Se il meccanismo della lussazione è stato realmente quale

io vi ho esposto, sembra che invece di chiamarsi lussazione della tibia all'infuori, dovrebbe chiamarsi piuttosto lussazione del femore all'indentro. Io credo infatti che questa denominazione, sarebbe nel caso attuale più propria e più consentanea al fatto; ma ho adottato la prima in omaggio alla convenzione generalmente adottata di chiamare lussato l'osso più lontano dal capo o dalla linea mediana del corpo.

Ho già accennato alla rottura del legamento laterale interno: questo insieme alla capsula articolare fu certamente lacerato; ma lo saranno stati altresì il legamento esterno ed i crociati?

Questi ultimi al momento della lussazione, essendo essa avvenuta a ginocchio semi-esteso non si trovavano nel massimo grado di tensione, per cui la violenza che subirono non sembra che fosse tale da produrne la lacerazione.

Ma la stessa cosa non posso dire del legamento esterno.

È vero che esso è meno rigido dell'interno e che nelle articolazioni a ginglimo il legamento dal lato del quale avviene la lussazione subisce una violenza minore, per cui in queste articolazioni non si lacera ordinariamente che il legamento opposto alla lussazione, ma apparisce oltremodo difficile, per non dire impossibile, che in una così grande scomposizione questo legamento abbia potuto rimanere intatto.

E poi un altro fatto mi fa supporre che esso sia stato davvero lacerato ed è la posizione che prese la gamba di deviazione e di rotazione all'indentro, ubbidendo evidentemente alla forte trazione del tendine degli estensori. Basta ricordarsi la posizione del legamento esterno, il quale è situato un po' posteriormente, per farsi persuasi che, se esso fosse rimasto intatto, questo spostamento non avrebbe potuto effettuarsi.

Ma l'enorme stravaso di sangue e la persistente paralisi dei muscoli anteriori della gamba che si verificarono nel nostro infermo, indicano chiaramente che lesioni ben più gravi che quelle della capsula e dei legamenti avvennero all'atto della lussazione; lesioni cioè di vasi sanguigni e di cordoni nervosi.

Esaminiamole partitamente.

Bisogna prima di tutto escludere la lacerazione dei grossi vasi poplitei tanto l'arteria che la vena. Oltrechè questi vasi, situati profondamente nella cavità del poplite, circondati da abbondante e floscio tessuto cellulare, non potrebbero venire lesi, ed anche allora assai difficilmente, se non nelle lussazioni complete anteriori o posteriori della tibia, la loro lacerazione sarebbe stata inevitabilmente susseguita dalla cangrena dell'arto.

La lacerazione delle safene è pure da escludersi per la ragione che lo stravaso era sotto-aponeurotico.

Non restano adunque che i vasi articolari: ma le vene hanno un calibro troppo piccolo per poter dar luogo ad un così enorme spandimento sanguigno: la loro lacerazione avrebbe potuto tutto al più dar luogo ad un trombo limitato al punto lacerato, il quale trombo avrebbe otturato il vaso per la compressione da esso stesso esercitata.

Sembra adunque doversi ammettere la lesione di una arteria articolare.

Al lato esterno del ginocchio ed a livello della linea articolare, i rami discendenti dell'arteria articolare superiore esterna si anastomizzano coi rami ascendenti dell'arteria omonima inferiore. Probabilmente la testa della tibia nel lussarsi all'infuori lacerò uno di questi rami anastomotici i quali scorrono così vicino all'articolazione ed il calibro dei quali è diffatti abbastanza grande da poter produrre lo

stravasato di sangue che ebbe a verificarsi e nel tempo stesso abbastanza piccolo da poter essere otturato dalla compressione esercitata dallo stesso sangue stravasato senza dare luogo ad inconvenienti più serii.

In quanto alla lesione nervosa è indubitato che il nervo, il quale rimase offeso nell'atto della lussazione, fu il popliteo esterno. Ce ne assicurano la sua posizione anatomica ed il gruppo dei muscoli che rimase paralizzato.

L'anatomia ci insegna in fatto che questo nervo, branca del nervo grande ischiatico, scorre lungo la faccia posteriore del condilo esterno del femore, raggiunge la testa del perone e dopo averla contornata scende e si biforca in due branche terminali una esterna, *nervo muscolo-cutaneo*, e l'altra interna, *nervo tibiale anteriore*, satellite dell'arteria omonima. Nel loro tragitto essi animano i seguenti muscoli: il tibiale anteriore, l'estensore comune delle dita, il peroneo anteriore, il lungo ed il corto peronei laterali, l'estensore proprio del dito grosso ed il pedidio.

È evidente che reso inerte questo gruppo muscolare, i movimenti attivi di flessione del piede e di estensione delle dita diventano impossibili.

Sulla natura della lesione patita del nervo popliteo esterno in non credo che vi sia stata lacerazione. Questo accidente è rarissimo e non potrebbe forse succedere che nelle lussazioni complete: i cordoni nervosi sono troppo mobili e si spostano troppo facilmente perchè una violenza che non sia proprio straordinaria possa troncarli. E poi in questo caso la paralisi sarebbe avvenuta immediatamente, mentre invece tanto io che l'ufficiale medico di guardia constatammo, dopo la lesione, la integrità dei movimenti tutti della gamba e del piede.

È probabile piuttosto che il nervo soffrisse una compres-

sione od uno stiracchiamento che sarebbe stato seguito da accensione flogistica. La paralisi sarebbe dipendente in questo caso dalle vegetazioni del connettivo o dell'interno dei cordoni nervosi, vegetazioni capaci di produrre la compressione degli elementi nervosi stessi.

Sul principio della cura nessuno sospettò una lesione di questo genere, giacchè l'arto era tenuto in uno stato di perfetta immobilità: in caso contrario si sarebbe potuto tener dietro alle fasi di questa complicazione, giacchè è certo che la paralisi si svolse lentamente.

Se la lesione nervosa fu in realtà quale io l'ho diagnosticata, apparisce oltremodo difficile ma non impossibile la guarigione.

Furono indicati, a mio avviso, prima gli antiflogistici e poscia i risolvanti, ai quali forse si sarebbe da ultimo ricorso in questo ospedale stesso, se il Balduzzi non avesse avuta troppa fretta di uscirne, profittando per rimpatriare del congedo della classe alla quale egli appartiene.

La frattura dei capi articolari, che io sospettai da principio, non complicò questa lussazione ed io sono ben lieto che questo sospetto non si realizzasse. Non fa meraviglia del resto se io avvertissi uno scricchiolio sebbene la frattura non esistesse, essendo questo un fatto che, a detta degli autori, verificasi di frequente.

Non voglio chiudere questa relazione senza richiamare l'attenzione vostra sulla circostanza singolare, che un trauma di tanta gravità, qual'è la lussazione della maggior articolazione del corpo, lussazione complicata dalle svariate lesioni che vi ho descritte, fosse sempre scompagnata da dolore e da spiccata reazione febbrile.

È altresì degno di rimarco l'essersi questa articolazione così maltrattata ristabilita integralmente senza anchilosi o rigidità.

Noi abbiamo veduto che oltre la rottura della capsula e dei legamenti laterali si avverò una lesione arteriosa con enorme stravasamento sanguigno ed una lesione nervosa susseguita da paralisi muscolare. La prima guarì perfettamente ed in un tempo relativamente breve: guarirà la seconda?.....

La risposta al tempo ed alle cure ulteriori, seppure il malato vorrà o potrà praticarle. Io non ho perduto di vista questo giovane e se in avvenire potrò avere di lui notizie di qualche importanza, non mancherò certamente di comunicarvele.

TRARI

Capitano medico.



RELAZIONE SULL'ACIDO SALICILICO

LETTA NELLA CONFERENZA DI GIUGNO 1878



Come ben sapete, o colleghi, dalla corteccia delle varie specie di salice, vennero estratti nel 1825 da Fontana i di lei principî più attivi, cioè la salicina e l'acido tannico; e quindi tanto questi, quanto la corteccia, vennero in terapeutica usati non solo come tonico-amaro-astringenti, ma anche come febbrifughi; e siccome questa ultima loro proprietà era di molto inferiore a quella dei chinacei, così vennero per molto tempo dimenticati. — Più tardi la salicina venne di nuovo esperita non per troncare in modo diretto il processo pirologico, ma sibbene per coadiuvare al ristabilimento dell'organismo, cioè, come dice il Cantani, all'estinzione indiretta del processo morboso, facendo (al pari della doccia fredda sull'ipocondrio sinistro) contrarre la milza, e provocando così il versamento nel circolo sanguigno delle sostanze pirogene specifiche; il cui aumento (e forse produzione) nella milza sostiene la malattia latente nell'organismo, ed il cui periodico versamento parziale nel sangue produce gli accessi febbrili; ma consumando così la sostanza nel sangue stesso mercè l'ossidazione elevata della febbre stessa, e liberandone la milza conduce alla guarigione.

In seguito, la mercè dei progressi della chimica, col mezzo di sostanze ossidanti dalla salicina si ottenne l'acido salici-

lico; il quale viene pure estratto dalla *spirea ulmaria* o regina de' prati, quando l'essenza spiroilica, che dalla stessa si estrae, si idrata. L'acido salicilico, secondo la nostra nuova farmacopea militare, viene anche preparato sinteticamente facendo agire l'acido carbonico secco sul fenato sodico a $+ 150^{\circ}$. L'acido salicilico si presenta sotto forma di aghetti bianchi, di sapore asprigno ed irritante, pochissimo solubile nell'acqua fredda, alquanto nella calda e nella glicerina, completamente nell'alcool e nell'etere. La soluzione arrossa vivamente l'idrato di laccamuffa e si colorisce di violetto col cloruro ferrico liquido. Si fonde a $+ 158^{\circ}$ e passa alla distillazione senza alterarsi; ma riscaldato a $+ 220^{\circ}$ insieme con dell'acqua, si scompone in acido carbonico e fenico.

Il primo a studiarne gli effetti fisiologici fu Bertagnini, il quale ebbe a constatare che l'acido salicilico accresce l'acidità delle urine, perchè assorbito quasi al momento dal sangue, viene per le stesse (in sedici ore circa) rieliminato rapidamente; nonchè per la saliva, e pel sudore; e secondo gli esperimenti di Celli passerebbe anche pel secreto bronchiale e polmonale.

Ma l'azione più importante che spiega l'acido salicilico sull'organismo, alla dose di 4 a 6 grammi nelle 24 ore, si è l'abbassamento sensibile della temperatura, accompagnato da profusa dioforesi; di più arreca diminuzione della frequenza dei polsi e della pressione sanguigna; nonchè una sensibile diminuzione nella frequenza degli atti respiratori; per il che il Cantani ebbe a dire che si può considerare l'acido salicilico come il più potente e più generale antipiretico oggi conosciuto; ma non da usarsi perchè è un depressore artificiale, avvelenando l'organismo, cioè agendo in modo sul nervo pneumo-gastrico da indurre paresi cardiaca e polmonare, e quindi depressione dell'attività vegetativa

dell'organismo, cioè dei processi di ossidazione. Da proscriversi specialmente nei morbi adinamici potendo indurre un collasso letale.

In quella vece altri distinti clinici ne avrebbero ottenuto soddisfacenti risultati nell'ileo-tifo; e Mogliacand e Richardson nelle poliartriti acute, avrebbero constatato, dopo sole 24 o 48 ore dalla propinazione del farmaco, oltre l'alleviamento della dolorabilità anche un abbassamento sensibile della temperatura; e se dato in tempo l'acido salicilico essere anche proficuo per prevenire la flogosi dell'endocardite e pericardite, o se più tardi, ne arresta i progressi dell'essudazione della linfa.

L'acido salicilico amministrato alla dose di due grammi circa nelle 24 ore, è bene tollerato dal ventricolo e non ne altera la digestione, se specialmente fu ingoiato con molta acqua; ma in dosi elevate, per la sua azione irritante e massime se sciolto in poca acqua, produce gastralgie, nausea, vomito bilioso e talora sanguigno, nonchè diarrea; cioè gastro-enterite-acuta-emorragica, prodotta dalla diretta irritazione ed erosione della mucosa, dalla faringe sino all'ano; e talvolta esito letale, come nel caso riportato dal nostro *Giornale di medicina militare*. Quindi è un farmaco controindicato in tutte le affezioni acute del tubo gastro-enterico, e massime in quelle di forma ulcerativa.

L'acido salicilico arreca sussurro agli orecchi e difficoltà d'udito; i quali disturbi sono più costanti, ma di meno durata di quelli causati dalle dosi antipiretiche dei chinacei.

Talvolta porta diminuzione della facoltà visiva, cefalea, vertigine ed ebbrezza detta salicilica, e nei beoni violenti deliri. Koster dice che intacca persino le ossa, aumentando coll'urina l'eliminazione dei sali calcarei, e che esacerba la carie dei denti. Dalle esperienze di Chirone e Petrucci risulta che gli animali sottoposti all'uso giornaliero dei preparati

salicilici, dimagrano rapidamente, e quindi perdono molto di peso (Vedi *Giornale di medicina militare* del mese di aprile anno 1879).

L'acido salicilico colle basi forma dei sali, detti salicilati di potassa, di soda, di litina, di chinina, di zinco, ecc.; e tra questi il più usato in terapia è il salicilato di soda, perchè più tollerato dallo stomaco, e più facilmente assorbito; ed è più spiccata la sua azione antipiretica e antireumatica, per la sua azione deprimente e displasica; ma non è antisettico e antifermentativo come l'acido salicilico.

Kolbe di Lipsia, stante il fatto conosciuto che l'acido salicilico contiene dell'acido fenico, fu il primo ad esperimentarlo se, analogamente a questo, fosse dotato di un'azione antifermentativa ed antisettica; e tali esperimenti essendo stati favorevoli, da quell'epoca l'acido salicilico viene usato per conservare tutte le sostanze alimentari non solo, ma anche per rimpiazzare il solforamento dei vini e dei tini, per impedire una seconda fermentazione di tutti gli alcoolici, e per conservare buona l'acqua potabile pei naviganti di lungo corso, bastando a tale scopo solo una diecimillesima parte d'acido salicilico.

Thiersch fu il primo ad usarlo in terapia come antisettico per uso esterno, e constatò che sopprime nelle piaghe rapidamente l'odor putrido, le mantiene di buon aspetto, senza mai produrre fenomeni di reazione flogistica, favorendo in quella vece la cicatrizzazione.

Riscontrato utile come disinfettante nelle leucorree, nel puerperio per arresto della placenta, nella difterite, negli eczemi umidi, e da Celli per inalazione nella cangrena polmonare, ecc., ecc. Nella classica medicatura delle ferite di Lister venne sostituito all'acido fenico; e nel 1876 raccomandato da Esmarch nel trattamento delle stesse; e Kappeler e Kafer costrussero gli apparecchi mobili salicilati.

Stante questi felici risultati per uso esterno, venne di poi usato anche a scopo antifermentativo per uso interno, da Celli nei catarri delle vie orinarie con decomposizione delle urine, e da altri clinici in tutte le malattie d'infezione generale, di azione lontana antizimotica e antidiserasica. Il Cantani non ammette questa proprietà dell'acido salicilico in qualunque specie d'infezione, ma però non nega la possibilità di una sua azione specifica, in qualche singola specie d'infezione; e anzi incoraggia ad esperirlo nuovamente nelle singole fattispecie infettive, onde constatare in quale d'esse corrisponda; cioè quale protomiceto particolare sia capace di annientare.

Meravigliato delle virtù antisetliche dell'acido salicilico tanto per uso esterno che per l'interno; e per non restare indifferente innanzi a certi processi morbosi che procedono inesorabilmente, e per cui i tentativi di tanti secoli di terapia, come dice il professor Cocco nelle sue *considerazioni terapeutiche*, sono riusciti impotenti, voleva sperimentarlo, appena me se ne offrisse l'opportunità, nell'infezione purulenta; nella quale pur troppo anche i solfiti e i chinacei non corrisposero per distruggere l'azione delle sostanze pirogene e flogogene del pus. Quindi passo a descrivere il caso clinico, nel quale per la prima volta ho propinato l'acido salicilico.

N. N. di Palmi, d'anni 44, calzolaio, di costituzione mediocre, col sistema muscolare ben sviluppato ma asciutto per scarso pannicolo adiposo sottocutaneo, d'abito sanguigno-nervoso, non ebbe mai a soffrire malori d'entità, nè morbi celtici anche durante gli otto anni che fu milite sotto il cessato governo borbonico, ad eccezione di lievi affezioni reumatiche muscolari, quando l'atmosfera presentava sensibili e protratte perturbazioni. Sulla fine del mese di giugno dello scorso anno, tutto ad un tratto, senza alcuna causa apprezzabile, veniva



colto da vivo dolore alla regione lombare; per il che come al solito usava le strofinazioni alla detta parte coll'alcoolito di canfora, non che quelle coll'olio caldo di giusquiamo; per uso interno qualche tisana diaforetica, e più tardi localmente replicate carte senapate. Non provando alcun vantaggio, e anzi all'ottavo giorno essendo insorta la febbre, chiamava il medico dottor Disalvo, il quale avendola riscontrata di grado mite, e nessun sintomo che dinotasse qualche affezione interna, credette trattarsi di una miosite acuta d'indole reumatica, e oltre alle pozioni temperanti diaforetiche, ricorreva all'applicazione locale delle ventose scarificate. Ma anche da questa terapia l'ammalato non ottenne lenimento al suo malore; però la febbre continua dopo cinque giorni cessava al tutto, ed il dolore si circoscriveva alla regione lombare destra; e da questa regione in seguito si irradiava all'inguine ed all'arto inferiore corrispondente sino al ginocchio. Tale dolore esasperandosi pei movimenti del detto arto, tutte le volte che discendeva dal letto per tentare di fare qualche passo, era costretto di tenerlo retratto e quindi di zoppicare; per il che più tardi fu obbligato di stare sempre a letto, e per lenire il dolore di tener curvato in avanti il tronco e mantenere a permanenza in flessione l'arto e alcun poco in abduzione. Insorse poi nuovamente la febbre a forma continua con esacerbazioni vespertine e il curante ebbe a rilevare col tatto, al lato destro dell'addome e lungo la direzione del dolore, una tumefazione interna, dapprima resistente e dolorosa alla pressione; per il ch  giudic  trattarsi di psoite destra e per la stessa ricorse agli ecoprotici, al sanguisugio locale, a giornalieri semicupi, nonch  alle unzioni narcotico-solventi; ma tutto rendendosi frustaneo e sulla fine del mese di luglio avendo constatato che la tumefazione si era fatta molle e fluttuante, ricorse a ripetuti vescicanti volanti, allo scopo di favorire l'assorbimento del liquido contenutovi.

— Ma anche questi mezzi terapeutici non corrisposero; e anzi si manifestava un tumore della grossezza di un uovo di gallina, fluttuante, circoscritto, alla parte inferiore interna della piegatura dell'inguine destro, corrispondente al lato esterno della radice dello scroto. — In questo frattempo persisteva la febbre, con esacerbazioni vespertine precedute da brividi, e nella notte profusa diaforesi; di più catarro gastro-enterico, e deperimento sensibile progressivo della costituzione fisica. — Curato il catarro gli vennero propinate generose dosi di solfato chinico per minorare la febbre e come antidoto all'assorbimento purulento, ma con nessun manifesto vantaggio. — Il 20 agosto con un trequarti punto il tumore dell'inguine, ne uscirono circa quattro litri di pus; e per evitare l'entrata dell'aria e per tentare che più non avesse a riprodursi la suppurazione, il curante con un pezzetto di cerotto praticava colla compressione l'occlusione immediata della ferita. — Ma due giorni dopo, di nuovo insorsero i sintomi generali, non che localmente si riproduceva il tumore all'inguine; e dopo cinque giorni dalla praticata primitiva puntura, essendosi spostato il cerotto, ne usciva una grande quantità di marcia. — Chiamato il medico volle di nuovo tentare l'occlusione, e questa volta con felice esito; cioè oblitterazione della ferita e scomparsa in pochi giorni dei segni sensibili della tumefazione interna, per il che non si ebbe più riproduzione di pus. Ma l'ammalato, sebbene assoggettato a buona alimentazione ed all'uso quotidiano del decotto di china, andando sempre più deperendo nel generale, persistendo gli accessi vespertini con profusa diaforesi, la cute avendo assunta una tinta subitterica, e appiccicata alla muscolatura sottoposta per la totale scomparsa del pannicolo celluloso adiposo, il curante nel timore, sebbene scomparso

ogni segno sensibile di riproduzione di pus nelle prime località, che per assorbimento o per embolismo delle parti costituenti il pus primitivo, ne fosse già inquinato l'organismo e si avessero a manifestare altre raccolte di pus in altre località, cioè si avesse ad iniziare in queste un processo identico al primitivo; come preventivo, volle sottoporre l'ammalato all'uso giornaliero interno dell'acido salicilico, alla dose di un grammo in un litro di acqua. — Nei primi giorni del mese di ottobre cominciò ad accusare un vivo dolore alla regione lombare sinistra, e che per nulla si voleva lenire nè colle embrocazioni narcotiche oleose, nè coi rivulsivi; per il che temendo il curante che anche da questo lato si avesse a riprodurre la psioite, desiderò consultarsi col sottoscritto, che trovavasi in detta epoca comandato per la leva in Palmi. — Rinveniva l'ammalato in tali condizioni di deperimento generale, che sembrava già nel marasmo confermato, e presentava l'aspetto *sui generis* di un inquinamento generale infettivo; e sebbene il curante accertasse che il paziente era già da oltre un mese apiretico, volli assicurarmene per vari giorni ed in ore diverse col termometro centigrado. La località non presentava che una lieve tumefazione per un circoscritto edema-cutaneo, ma il dolore era profondo, lancinante, che si esacerbava colla pressione. — Non rilevando alcun sintomo sensibile nè razionale di qualche affezione agli organi addominali, emetteva il giudizio che questa volta trattavasi di un flemmone locale sottoaponevrotico; per il che conveniva di continuare nell'uso giornaliero dell'acido salicilico, e di applicare sulla località continuati cataplasmi emollienti, per favorire la suppurazione e l'estrinsecazione della stessa. — Infatti dopo pochi giorni la località presentavasi più tumefatta e tesa, ed il dolore sempre più vivo e come pulsante, però l'infermo era

sempre apiretico. — Tosto che ebbi a constatare un leggiero grado di fluttuazione, col bistorì praticava una lunga incisione perpendicolare della cute dall'alto al basso, quindi incideva l'aponevrosi sottoposta e ne usciva circa un litro di pus. — In seguito vedendo che il pus pel proprio peso tendeva ad infiltrarsi verso la colonna vertebrale, ad un centimetro di distanza da questa, e parallela alla prima incisione, ne praticava un'altra, e vi poneva un tubo di drenaggio. — La suppurazione era di cattiva qualità, e la superficie secernente la stessa di color grigiastro, e i bottoni flosci, per il che credetti opportuno di modificare la località con varie iniezioni caustico-detersive; ma ottenendo nessun miglioramento medicava pure la superficie secernente con una soluzione di acido salicilico al 2 per 100; nonchè vitto tonico analettico. Dopo venti giorni dalla praticata uncotomia, la località andò migliorando, presentando la nuova vegetazione un aspetto roseo, e il pus facendosi mano mano di buona qualità; sempre persisteva lo stato progressivo di generale deperimento, la pelle di colore subitterico, secca ma non arida; però sempre apiressia, e anzi il polso di alcun poco meno frequente del normale. — Questo stato perdurava sino alla metà del mese di dicembre, nella quale epoca il fatto locale andò sempre di bene in meglio e alla fine dell'anno era al tutto la località guarita, ma stante la persistenza delle cattive condizioni generali dell'organismo, si credette opportuno di continuare ad amministrare l'acido salicilico, e nella buona alimentazione, perchè sempre nel timore di un incoato identico processo purulento. — Nel mese di marzo però veniva informato che l'ammalato dopo la mia partenza aveva cominciato a migliorare anche nel generale, per il che il curante poco dopo aveva al tutto sospeso l'acido salicilico,

e più tardi congelatosi dall'ammalato perfettamente guarito.

Dal suesposto chiaro emerge che trattavasi di un caso di pioemia multipla, di forma cronica, manifesta dagli accessi febbrili preceduti da marcati brividi, che dinotavano il versamento nel circolo sanguigno degli elementi pirogeni e flogogeni; cerziorata dall'aspetto generale *sui generis* dell'ammalato, nonchè dal marcato deperimento generale, indotto dall'autofagia febbrile e dalla profusa diaforesi.

In seguito il deperimento progressivo era forse anche dipendente dall'uso quotidiano diuturno dell'acido salicilico, come venne comprovato dagli esperimenti di Petrucci e Chirone? La durata di vari mesi del processo piogenico, senza conseguente stato piretologo, non si deve quest'ultimo fatto forse attribuire allo stesso acido salicilico, che, come sappiamo, è un potente mezzo per abbassare la temperatura, e diminuire la frequenza dei battiti cardiaci, non che come antidoto pelle infezioni generali interne indotte dal versamento nel circolo per assorbimento degli elementi costituenti il pus? Se ulteriori fatti comproveranno queste preziose proprietà di detto farmaco, è certo che verrà anteposto ai solfiti ed ai chinacei per prevenire e troncare gli effetti dell'assorbimento purulento, ed allora sarebbe una preziosa conquista per la nostra scienza, poichè come dice Heuter, collaboratore dell'enciclopedia chirurgica diretta da Pitha e Biltroth, si potrebbero nella maggiore parte dei casi gettar via il coltello d'amputazione e resezione.

ANGELO BARNABÒ

Capitano medico.

RIVISTA MEDICA

Sui casi gravi d'itterizia osservati a Lilla e ad Ancona, raffronti e commenti del dottor P. E. MANAYRA, maggior generale medico.

I.

In adempimento della promessa fatta nel n° 6 di questo giornale, anno 1879, quando pubblicammo lo scritto del maggiore medico dottor Montanari, c'ingegneremo di restringere in poche pagine la memoria dei signori Arnould e Coyne, affinchè i lettori vedano in che si assomigliano ed in che diversificano le due epidemie d'ittero grave manifestatesi fra le truppe di Lilla nel 1877 e fra quelle d'Ancona nell'anno 1878.

Abbiamo detto *epidemie* e manteniamo l'espressione, perchè, sebbene allo scarso numero di casi riferiti dai succitati medici francesi, com'essi stessi d'altronde saviamente notano, non competa a tutto rigore la denominazione di *epidemia*, pure la loro pluralità, contemporaneità e gravezza legittimano per avventura l'uso di quel vocabolo, il quale poi è perfettamente appropriato per quel che riflette Ancona, dove i casi di itterizia curati nell'ospedale militare ascесero a 63, di cui 55 si presentarono nei sei ultimi mesi del 1878.

Non occorre ripetere da cima a fondo quanto il dottor Montanari disse dei fenomeni offerti da'suoi itterici, poichè chi non avesse presente alla memoria la sindrome che egli ne tratteggiava, può richiamarsela dando una nuova

scorsa al numero surriferito del nostro giornale; stimiamo invece indispensabile di qui riprodurre la descrizione che degli itterici di Lilla hanno consegnato nella loro monografia i dottori Arnould e Coyne (1).

L'8 giugno 1877, narrano essi, verso le 10 del mattino, entrava all'ospedale militare un soldato d'artiglieria affetto da ittero di mediocre intensità, però accompagnato da circostanze insolite che avevano colpito il medico del corpo, dottor Mengin, aiutante maggiore, pieno di zelo ed attentissimo. Le circostanze suaccennate erano vomiti biliosi ed un profondo spossamento dell'infermo. Il medico curante a cui furono indicate, ne tenne tanto più conto, chè notava egli pure il contrasto fra lo stato generale di depressione ed il fenomeno volgare dell'ittero, che in quel momento eziandio pareva appena sul suo esordire. Non si sospettò tuttavia che la situazione fosse grave, come lo era in realtà. Alle nove di sera l'infermo è preso da delirio agitato: l'indomani mattina si fa comatoso, ed ha tratto tratto scosse convulsive; alle 8 vespertine del giorno 9 giugno, era cadavere.

Il dì dopo, 10 giugno, un militare della stessa caserma del precedente, che erasi fatto visitare contemporaneamente ad esso, cioè il 7 giugno, ma appartenente al treno equipaggi, vien portato all'ospedale militare, reparto del signor Arnould, alle 6 di sera, con ittero poco pronunziato, delirio, prostrazione alternante con agitazione. Egli muore dodici ore dopo la sua entrata.

Il 14 giugno, un altro soldato del treno, ammalato solo da tre giorni, ripara all'ospedale. Ha indolenzimento gene-

(1) *Mémoire sur une série de cas d'ictère grave observés dans la garnison de Lille en juin 1877*, par MM. JULES ARNOULD et PAUL COYNE, professeurs à la Faculté de Médecine de Lille (V. *Gazette Médicale de Paris* del 1878, dal n° 10 al 43).

rale, un'aria di noia più che di abbattimento, dei vomiti giallo-verdognoli, ittero da ventiquattr'ore. L'intelligenza è pienamente intatta: si ottengono dall'infermo tutte le informazioni che è in grado di dare. Manca l'appetito; il secondo giorno, dopo la sua entrata, mangia una porzione senza nausea nè vomiti, ma senza trovarvi gusto alcuno. Ogni notte, dice egli, sente una spinta di febbre. Nella notte dal 18 al 19, senza che sia sembrato più malato che il giorno innanzi, è colto da delirio e da violenta agitazione, che durano tutta la giornata del 19. Verso sera sopraggiunge il coma; l'ammalato soccombe il 20 alle due del mattino.

Il 16 entra il quarto malato, soldato d'artiglieria, colpito da tre giorni (si presentò al medico il 14 soltanto). Ittero ed indolenzimento generale, epistassi, sensibilità epigastrica: ma vi sono appena nausea, e niente vomito. Dopo avere attraversato fasi inquietanti, senza però manifestare accidenti nervosi, quest'uomo finisce per giungere alla convalescenza verso il 25 od il 26 giugno. Il ristabilimento fu completo.

Il 18 giugno furono accolti due infermi, entrambi d'artiglieria. Il primo, malato da quattro giorni, presenta gli stessi segni del precedente, e guarisce del pari. Il secondo era infermo solo da due giorni, ma l'itterizia erasi manifestata la sera del primo giorno, ed aveva avuto vomiti alla sua entrata; la sonnolenza era spiecatissima; l'infermo pareva paventasse le esplorazioni e financo le interrogazioni. La sera del 19 scoppia il delirio con una agitazione d'una violenza inaudita e dura tutta la giornata del 20. Il 21 risoluzione completa, coma, morte alle 2 pomeridiane.

Frattanto erano entrati due uomini d'artiglieria, malati da cinque o sei giorni, ciò che fa risalire il principio del

loro male circa alla stessa data dei tre casi surriferiti. È facile figurarsi lo stato morale degli itterici tuttora vivi, vedendo la fine dei loro quattro camerati, sebbene siasi fatto tutto il possibile perchè avessero ad ignorarne la morte, e tutti quelli che li attorniavano mostrassero aver piena fede nella loro prossima guarigione, quei poveri giovani non potevano sgombrar dalla loro mente quella fosca prospettiva. Un sottufficiale particolarmente, ben temprato del resto, parve rimanere a lungo sotto l'impero d'una profonda impressione, malgrado i suoi sforzi per dissimularla più che per reprimerla. Per fortuna la catastrofe del 21 doveva essere l'ultima. Il sottufficiale di cui si parla sembrò essere il più vivamente affetto fra i malati che dovevano guarire; in lui l'itterizia, i vomiti, la depressione delle forze persistettero per molto tempo ad un grado assai notevole; ma finì con prendere decisamente il sopravvento, e partì in buonissimo stato, per godere d'un permesso di convalescenza, verso la metà di luglio. È inutile dire che nessuno di questi itterici presentò fenomeni nervosi.

Questi otto fatti si collegano, sono evidentemente della stessa natura e costituiscono, secondo i summentovati autori, essenzialmente la serie dei casi che vogliono svolgere nella loro memoria. A quella serie, e sebbene non ne abbia bisogno, pei lineamenti caratteristici della sua fisionomia, aggiungono due casi che probabilmente vi si riferiscono e la completano, anzi, a parere dei signori Arnould e Coyne, decidono l'unità epidemica di tutto quell'insieme, se pur havvi epidemia.

Il 20 giugno, un artigliere è ancora mandato all'ospedale. Malato da otto giorni, ha, come i suoi camerati, ma in debil grado, mal di capo, indolenzimento muscolare, inappetenza; ebbe un'epistassi, l'epigastrio è sensibile alla

pressione; la faccia è un po'alterata, la sclerotica giallognola, l'orina leggermente carica. E tutto si limita a siffatti fenomeni, e sin dal decimo giorno dell'indisposizione era evidente che le cose non andrebbero più in là. Infatti l'infermo riacquistò presto l'appetito e le forze, e lasciò l'ospedale alla fine del mese.

Nessuno pensava più agli itteri gravi, quando il 4 agosto, mentre v'erano nell'ospedale due casi d'ittero catarrale, entrò un malato affetto esso pure da itterizia, nel quale però il colore del tegumento differiva singolarmente per la sua tinta olivastra dal giallo schietto degli itteri qualificati benigni. L'infermo era un cannoniere e proveniva dalla caserma che aveva dati gli itteri gravi; sull'esordire del suo male, aveva sofferto un dolore al fianco destro; l'ittero era comparso il secondo giorno; v'era depressione delle forze, l'orina aveva il colore dell'infuso di caffè. L'affezione non fu turbata da alcun sintoma allarmante e terminò con una franca convalescenza, che però fu lunga. Quest'ammalato per un bel pezzo, mentre andava sgiallendo, conservò quell'aspetto annoiato avvertito nei primi casi di giugno; per molto tempo le sue forze rimasero affievolite e quasi nella impossibilità di far ritorno allo stato normale.

I casi d'ittero adunque, compresi questi due ultimi, furono dieci, a Lilla, e tutti, meno l'ultimo, si manifestarono in giugno e si svilupparono nella stessa caserma (quella di S. Andrea); non se n'ebbero in alcun altro mese dell'anno nè in altra caserma.

Dal punto di vista del focolaio e della data di manifestazione dell'ittero, le cose non tennero un egual andamento a Lilla e ad Ancona; perchè nella prima delle dette città la malattia ebbe un focolaio unico e tutti i casi gravi si svolsero nello stesso mese (in giugno): ad Ancona invece i

focolai furono parecchi e ben distinti, e l'epidemia ebbe una durata di cinque, per non dire di sei mesi.

Stando alla relazione dei signori Arnould e Coyne parrebbe che prima dell'8 giugno, in cui avvenne nella caserma di S. Andrea (a Lilla) il primo caso grave d'itterizia, non vi erano stati in quella guarnigione casi d'ittero d'alcuna specie; mentre in Ancona, al contrario, anche nei sei primi mesi dell'anno (marzo eccettuato), se n'ebbe sempre qualcheduno, come rilevasi dal quadro statistico del dottor Montanari.

È da notarsi inoltre che qualora si volesse ricercare la origine del morbo nelle influenze cosmo-telluriche e nella costituzione medica dominante nelle summentovate guarnigioni, quell'ordine di cause che potrebbe essere invocato per ispiegar l'epidemia d'Ancona che inferì nell'estate e nell'autunno, assalendo militari d'ogni arma, la popolazione civile, quella del bagno, e persino alcuni animali, non varrebbe per nulla a darci ragione di quella di Lilla, la quale sviluppossi in primavera (dall'8 al 20 giugno, meno un caso presentatosi in agosto) non oltrepassò la soglia della caserma d'artiglieria, anzi stette rannicchiata in un angolo di essa.

Ma delle cagioni ci occuperemo poi, guardiamo anzi tutto se, malgrado le differenze avvertite, l'affezione di cui si tratta, sì dal modo d'invadere che dal decorso e dall'esito, possa considerarsi come identica nell'una e nell'altra guarnigione.

Il primo caso d'itterizia grave che si ebbe ad osservare in Lilla fu offerto da L... trombettiere del 24° reggimento d'artiglieria, d'anni 24, di buona costituzione, che non era andato soggetto ad alcuna malattia dacchè trovavasi al servizio. Le sue funzioni lo chiamavano poco fuori del quartiere, ove egli passava la maggior parte del suo tempo. La sua camera era al 2° piano, che domina d'assai il bastione. Egli era sobrio e di buona condotta.

La mattina del 7 giugno si presenta per la prima volta alla visita del medico: dice di sentirsi poco bene da due giorni, non ha appetito, accusa stanchezza di tutte le membra. Si mostra triste ed abbattuto; la lingua è sporca; non ha nè voglia di vomitare, nè diarrea, nè costipazione. Pare che le sue congiuntive abbiano una lieve tinta subitterica. Nessun punto doloroso all'ipocondrio destro. Nulla ha notato nelle sue deiezioni e nelle urine, non ha fatto alcun eccesso o servizio grave che possa incolparsi d'aver prodotto quell'indisposizione. Diagnosi: Imbarazzo gastrico con presunzione d'ittero l'indomani — Gli si prescrivono 40 grammi di solfato di soda, infuso di thè — dieta, riposo a letto.

L'indomani mattina, 8 giugno, L... non si è alzato da letto, è in uno stato di prostrazione manifestissima, senza delirio nè coma, pupille normali, contrattili. Ha dormito poco, si dice debolissimo, ma non si lagna d'alcun dolore localizzato. Polso ad 85, temperatura normale. Itterizia chiaramente spiegata. Il purgante determinò tre evacuazioni, di cui non sa specificar l'aspetto: durante la notte ebbe parecchi vomiti di sangue che sarebbero stati piuttosto abbondanti, ma non se ne può apprezzar la quantità, le materie essendo state asportate. Vien fatto trasferir subito all'ospedale. Entratovi l'8 giugno alle ore 10 mattutine presentava un insieme di accasciamento e di scoraggiamento, rispondeva con lentezza, ma con precisione; lingua coperta di patina biancastra, sottile; dolore all'epigastrio: itterizia poco intensa, di tinta chiara, alquanto verdognola, non vi era febbre — Brodo, tiglio aranciato, acqua di seltz, pozione eterea ed oppiacea. I vomiti si ripetono due o tre volte nel pomeriggio; le materie sono liquide, mucose, di color turchino-verdognolo, di odore sciocco ed acidulo.

Alle 9 di sera, incoerenza nelle parole, moti disordinati.

Cerca di alzarsi da letto, la pelle è fredda, le pupille eguali e dilatate, un po' di rigidezza delle membra e delle mandibole.

Il 9, a mattina, stato comatoso interrotto da alcuni moti involontari, massime quando l'infermo vien toccato e si tenta di comunicargli dei movimenti od un atteggiamento: semirisoluzione delle estremità; trismo permanente e molto energico; occhi chiusi, pupille mediocri, quasi eguali. Polso pieno a 100; temperatura rettale $37^{\circ}4$; temperatura ascellare $36^{\circ}8$; respirazione 17. Persiste la tinta subitterica; la faccia conserva un fondo di rossore.

L'ottusità epatica è considerevolmente ristretta; 8 centimetri nella linea mammellare, un po' più nell'ascellare; da 3 a 4 centimetri nella linea condro-sternale. Il limite superiore corrisponde alla 7^a costa.

Iniezione ipodermica di solfato di chinina 0,5 grammi. — Pozione con calomelano ed ipecacuana, 2 grammi per sorte (da prendersi in una sola volta, lavativo con clorale).

Alle 4 vespertine il polso è a 140; la temperatura sott'ascellare, 39; respirazione 24. Madore, risoluzione completa, respiro stertoroso, coma. Il malato non ebbe deiezioni d'alcuna specie e non ha orinato. Iniezione ipodermica di solfato di chinino 0,4 grammi. Salasso di 200 grammi. (Il grumo veduto l'indomani era molle, diffuente, con poca cotenna alla superficie).

Morte alle 8 di sera.

Necropsia la mattina dell'11.

Cavità toracica. — Aderenze pleurali antiche a sinistra. Ecchimosi sotto la pleura parietale a destra ed a sinistra poco numerose e poco estese. Ecchimosi molto più larghe sotto la pleura viscerale, massime a destra, lungo il mar-

gine posteriore del polmone. Quando, all'altezza di queste suffusioni sanguigne, si penetra, mediante un taglio, nel tessuto polmonare, si vede che il sangue si è infiltrato in certi acini della superficie, e vi ha formato dei noduli nerastri, più o meno densi (apoplessia). Congestione dei bronchi contenenti mucosità rossastre.

Circa 500 grammi di siero itterico nel pericardio. Ecchimosi sottopericardica da 2 a 7 ed 8 millimetri di diametro. Il ventricolo sinistro contiene un sangue nericcio semicoagulato. Vasta ecchimosi sotto l'endocardio lungo le colonne carnose. Miocardio flaccido e molle, giallo-pallido, che sotto la pressione si lascia schiacciare fra le dita. Stesse condizioni del ventricolo destro: l'endocardio è tinto di giallo. Nulla di particolare agli orifizi ed alle valvole.

Cavità addominale. — Fegato. Lobo destro un po' diminuito; lobo sinistro considerevolmente scemato di volume. La capsula di Glisson si corruga sulla faccia convessa dei due lobi. Tinta itterica manifestissima nel lobo destro, con congestione intensa della sostanza propria; la parte spettante alla capsula di Glisson spicca pel suo color giallognolo. Sul lobo sinistro, rinvengonsi spazi abbastanza profondi, ove il tessuto epatico ha preso un colorito giallastro ed in cui la circolazione centrale degli acini è cessata. In somma le alterazioni del fegato sono ad un periodo di congestione che vela l'alterazione adiposa degli acini nel lobo destro, più avanzata nel lobo sinistro. La vescichetta contiene una piccola quantità di bile verdognola.

Il fegato (non lavato) pesa 1170 grammi.

La milza è soda, di un rosso bastantemente vivo se tagliata; pesa 200 grammi.

Reni. — Il destro presenta una tinta itterica generale in tutto lo strato corticale; le colonne di Bertin sono par-

ticularmente alterate. Il colore giallognolo rivela l'alterazione adiposa. Il rene sinistro porta gli stessi caratteri e di più ha suffusioni sanguigne.

Vescica piena d'urina. Ecchimosi sotto la mucosa, soprattutto alla faccia posteriore e verso la sommità.

Stomaco. — Contiene sangue nerastro decomposto. A livello delle grandi tuberosità, considerevole congestione della mucosa, con suffusioni sanguigne sottomucose. Verso la gran curva e la regione pilorica aspetto mammellare della mucosa. Nessuna ulcerazione. L'intestino contiene materie fecali di un giallo-verdognolo e non offre alterazioni.

Cervello. — Nervi e vasi della base sani. Meningi normali. Sostanza cerebrale già rammollita dalla decomposizione cadaverica. Congestione intensa anzi che no dell'ependima nei ventricoli laterali. Plessi coroidei ingorgati. Nulla di particolare nei tubercoli grigi.

OSSERVAZIONE II. — D....., 24 anni, robustissimo, molto sobrio, non fu mai malato da quattro anni in qua ch'egli è ascritto al 1° squadrone del treno equipaggi; il 7 giugno si presenta alla visita medica in caserma. Accusa mancanza di appetito dal giorno innanzi, stanchezza, lingua impaniata, null'altro di particolare; non s'è scostato dalle sue ordinarie abitudini. La sua indisposizione viene attribuita alla temperatura che s'è bruscamente innalzata da alcuni giorni, e pensando che si tratti di un semplice imbarazzo gastrico, gli si prescrivono 45 grammi di solfato di soda, infuso di thè, riposo e pochissimo vitto la sera.

L'8 si presenta di nuovo alla visita; dichiara di sentirsi un po' meglio. Ebbe quattro scariche copiose. Riposo, infuso di quassio prima del pasto.

Il 9 dice di star molto meglio; crede ritornato l'appetito e si lagna solo di stanchezza nelle gambe.

La mattina del 10 non si può alzare; informa il medico che la giornata precedente fu buona, ma la sera si sentì prostrato assai. Lingua molto sporca; nessuna voglia di vomitare; non v'ha nè diarrea, nè costipazione palese. Non prova dolori in alcun punto del corpo, ma si lagna di una gran debolezza. Non v'ha febbre, il polso è quasi normale. La parola è alquanto inceppata, ciò che pare dipenda da un po'di subdelirio; pupille dilatatissime, eguali, contrattili; non v'ha itterizia. I suoi compagni affermano che tutta la notte fu agitatissimo. Lo si fa passare all'infermeria e gli si amministrano 40 grammi di solfato di soda.

Alle 4 pomeridiane vien riconosciuto un ittero mediocrementemente manifesto; delirio; volto profondamente alterato. Il purgante non provocò scariche alvine, ma vomiti liquidi a tre riprese, che tenevan dietro, a poca distanza, all'ingestione di un bicchiere di acqua purgativa. Fu immediatamente fatto trasportare all'ospedale.

Entratovi il 10, alle 6 pomeridiane, presentava stato sonnolento, pseudo-comatoso, con annebbiamento considerevolissimo delle idee. Leggiero coloramento itterico della cute del dorso, del viso e del collo, appena sensibile alle membra. Dolore vivo alla pressione nell'ipocondrio destro; la percussione strappa gemiti al malato. Essa rivela una notevole diminuzione del volume del fegato; l'ottusità epatica nella linea mammellare è solo di tre dita trasverse al di sotto della settima costa. Milza normale. Singhiozzo intermittente. Le labbra dell'infermo sono coperte di croste sanguinanti; le gengive danno sangue; vi sarebbe stato sputo sanguigno nella giornata. Pupille dilatate, eguali. Rantoli crepitanti alle due basi. Battiti del cuore accelerati, forti, irregolari con intermissioni; il secondo tempo manca alla base ed alla punta. Polso debole a 120. Temperatura rettale 38°4 (alle 7 pomeridiane), 40 respirazioni non stertorose.

Coricato appena, l'infermo ha conservato l'ebetudine e la risoluzione generali che presentava al suo giungere. Quando si prova di trarlo da quello stato, si manifesta per alcuni istanti un'agitazione abbastanza notevole. La sensibilità generale è assai smussata. Il malato cambia talvolta di posizione con un moto lento ed automatico, poi ricade nella sua immobilità.

Si scorgono alcune macchie di porpora al collo del piede e sui carpi; alcune ecchimosi sulla spalla destra. Senapismi.

Alle 11 1/2 di sera medesimo stato. Polso 120. Temperatura rettale 38°2. 40 respirazioni. Durante la notte, coma misto d'agitazione delirante e di grida.

Morte l'11 alle 6 antimeridiane.

Necroscopia il 12.

Cadavere ben conservato, itterico, d'uomo vigorosamente muscolato. Sclerotiche gialle.

Cavità toracica. — Ecchimosi sottopleurali negli spazi intercostali. A sinistra, sotto la pleura viscerale e lungo il margine posteriore del polmone, ecchimosi discrete all'apice, confluenti ed estese alla parte inferiore. Il lobo inferiore, denso alla sua parte posteriore, presenta un gran numero di noduli nerastri consistenti, il cui taglio ha qualche analogia con quello d'un tartufo. Questi nuclei d'apoplessia, piccoli ma numerosissimi, son separati da zone di tessuto polmonare sano. Il lobo superiore è meno alterato, benchè contenga esso pure alcuni nuclei. A destra la superficie esterna del polmone è sparsa d'ecchimosi sporgenti, specialmente lungo la scissura interlobare e la faccia posteriore; esse sono superficiali e non penetrano che da 2 a 3 millimetri nel polmone. Al taglio, tinta rossa uniforme; tessuto polmonare friabile; congestione edematosa, intensa anzi che no. Ecchimosi alla faccia inferiore di questo polmone destro; nuclei d'apoplessia poco numerosi al lobo inferiore.

Vaste ecchimosi lungo la faccia posteriore, ed anche piccoli focolai sanguigni della grossezza d'un chicco di frumento. Il tessuto muscolare del cuore è flaccido, di color foglia morta, friabile. L'endocardio del tramezzo interventricolare ha alcune ecchimosi a sinistra; questa membrana ha la tinta itterica nei due ventricoli. Le cavità son vuote, le valvole sane.

Nel tessuto cellulare evvi spandimento sanguigno considerevole lungo le pareti posteriori dell'esofago; nulla di particolare sulla mucosa di questo canale.

Vi sono le tracce della congestione sulla mucosa laringea e tracheale.

Cavità addominale. — Lo stomaco non offre di notevole che piccole ecchimosi verso la gran curva ed uno stato mammellare spiccatissimo della mucosa verso la regione pilorica.

Il fegato scompare dietro una massa intestinale, alla apertura dell'addome, nascosto sotto la volta diaframmatica. Esso è ridotto estremamente di volume e pesa 850 grammi. La capsula di Glisson è grinzosa. L'estremità destra del lobo destro ha il colore del magro di prosciutto, e attraverso a questa tinta si notano alcuni punti giallognoli disseminati. Il taglio, alla parte inferiore, lascia vedere una tinta giallo-bruna; alla porzione superiore, al contrario, si trova la parte centrale degli acini ingorgata a segno da dare una tinta marmoreggiata al tessuto del fegato. Questo tessuto resiste bastantemente alla pressione del dito. Nel lobo sinistro le lesioni sono più inoltrate: esso ha una tinta rabarbaro, ed il colore rosso centrale non vi è più apparente.

La vescichetta contiene poca bile verdognola.

La milza, alquanto aumentata di volume, è rossa, soda, con alcuni punti ecchimotici.

Il rene sinistro è voluminoso. Lo strato corticale, tumefatto, ha tinta giallognola; i glomeruli di Malpighi sono sporgen-

tissimi. Havvi insomma un'alterazione adiposa dissimulata da una tinta itterica. Il rene destro mostra una vasta ecchimosi alla parte inferiore posteriore della capsula adiposa. È aumentato di volume e presenta un'alterazione generale della sostanza corticale, che è tumefatta e di color grigio-giallastro.

Verso la sommità della vescica v'ha punteggiatura emorragica.

Le materie contenute nell'intestino tenue sono fortemente colorite di giallo; esse lo sono meno nel crasso. Verso l'inserzione del mesenterio si trova una vasta ecchimosi sottoperineale, che si prolunga fin sotto l'S iliaca.

Cavità del cranio. — Suffusione sanguigna sotto la pia madre frontale, non penetrante nella sostanza cerebrale. Punteggiatura nella sostanza bianca.

Se ben si esamina, trovasi poca differenza fra questi reperti necroscopici e quelli osservati dal signor Montanari, massime per ciò che riguarda il fegato, il quale tanto da lui che dai signori Arnould e Coyne fu rinvenuto diminuito di volume, e colla capsula di Glisson aggrinzita; le meningi che a Lilla, come ad Ancona, si presentarono iperemiche; i reni, che mostraronsi egualmente affetti da degenerazione adiposa; la milza, riconosciuta quasi inalterata nella sua compage, e la colorazione di tutti i tessuti in giallo più o meno carico; però vi sono alcune dissimiglianze che importa vengano segnalate.

Nei casi di Lilla l'alterazione predominante riscontrata in tutti i visceri è l'ecchimosi; in quelli d'Ancona questo segno pare abbia fatto costantemente difetto, perchè il dottor Montanari non lo accenna nè punto nè poco, benchè abbia avuto occasione di notare alla cute ampie chiazze sanguigne in forma di ammaccature particolarmente nei punti declivi, ed iniezione delle pareti del ventricolo e delle intestina tenui.

Dalle lesioni riscontrate nelle necrosco pie desumono i signori Arnould e Coyne potersi queste in genere caratterizzare dicendo che interessarono essenzialmente gli organi la cui funzione è di regolare la costituzione del sangue e conseguentemente l'apparecchio che serve a contenerlo ed a distribuirlo a tutta l'economia.

La lesione la più costante, la più palese, quella che sembra essere stata la prima in data ed aver trascinato dietro a sè le altre è quella che fu convenuto di chiamare atrofia gialla acuta, ma che bisogna guardare come un complesso anatomo-patologico. La diminuzione di volume del fegato fu uno dei reperti costanti; una volta quell'organo fu rinvenuto estremamente ridotto. Non si può rivocar in dubbio l'atrofia quando il fegato pesa soltanto 820 grammi. La cosa non è meno certa allorquando in uomini vigorosi come i soldati dell'artiglieria e del treno il fegato pesa meno di 1200 grammi. Frerisch indica i pesi medii di 1600 grammi per l'età di 22 anni, di 1900 per quella di 27 anni. Ond'è che il fegato degl'itterici osservati dai summentovati autori avrebbero perduto per lo meno un terzo del loro peso.

Il processo che provocò quell'atrofia è una degenerazione granulo-adiposa acuta, e non già la steatosi pura e semplice che non ha precisamente per effetto la diminuzione della ghiandola. L'atrofia del fegato secondo le ricerche moderne si distingue dalla steatosi in questo ch'essa porta seco la distruzione delle cellule e non il loro riempimento con vescichette di grasso. Questo meccanismo negli ammalati di Lilla sembra essere stato primitivamente una congestione attiva di cui si trovarono le vestigia più o meno palesi in ciascuna autopsia. Mentre la periferia dell'acino è già fatta gialla la parte centrale è rossa, ciò che dà al

fegato un aspetto di granito: Talvolta la congestione predomina ancora talmente che l'insieme del taglio in certe porzioni del fegato ha il colore del magro di presciutto. Questo stato ripartito in varii dipartimenti epatici più o meno estesi ed alternante con spazi ove la degenerazione gialla è compiuta, dà alla superficie di sezione della ghiandola l'aspetto marmoreggiato.

La milza ha partecipato poco ai disordini che costituiscono la malattia attuale; il più spesso non vi si riconobbe neppure l'apparenza di uno stato congestizio. Una volta però si riscontrò un'ipertrofia ragguagliata al doppio del volume normale con un certo grado di rammollimento. A questo fatto non è da annettersi grand'importanza; le dimensioni della milza sono variabilissime ed è possibile che l'ipertrofia accertata in occasione dell'ittero grave, sia il residuo d'un'altra malattia o di qualche influenza subita anteriormente. Egli è così che le influenze palustri provocarono talora tumefazioni della milza che, più tardi, gl'infermi essendo morti di febbre gialla, poterono essere addebitate a quest'ultima affezione che v'entrava per nulla.

I reni offrirono costantemente un certo grado d'alterazione adiposa nella loro parte verticale; le piramidi di Malpighi ed i glomeruli erano stati rispettati.

Una delle lesioni le più notevoli e le più importanti fu l'alterazione del *muscolo cardiaco*. Ad occhio nudo, il cuore molle e flaccido presentava uno scoloramento profondo, una tinta giallo-camoscio: il muscolo era divenuto abbastanza friabile per schiacciarsi mediante la pressione fra le dita. Qui pure, come pel parenchima epatico, il microscopio dimostrò la degenerazione granulo-adiposa.

Si ravvicineranno naturalmente a questa lesione le emorragie, suffusioni, ecchimosi, focolai e grumi accertati su

numerosissimi punti, potrebbe dirsi dappertutto, salvochè sembra siansi portati più profondamente che alla periferia.

Le prime per ordine d'importanza sono le apoplezie polmonari: secondo le descrizioni date precedentemente, si potè vedere che trattavasi d'emorragie per infiltrazioni e non a focolai, donde la molteplicità dei nuclei emoptoici ed i loro limiti diffusi mal definiti.

Come è solito, le ecchimosi e suffusioni sanguigne si sono particolarmente riscontrate sotto le membrane che involgono e tappezzano organi astretti dal movimento funzionale a bruschi alternamenti d'ampliamento e di restringimento; così sotto il pericardio e l'endocardio, sotto le pleure, sotto la mucosa vescicale, sotto il peritoneo intestinale. Forse sono da attribuirsi, nei casi in cui non havvi ulcerazione della mucosa gastrica, al movimento del viscere le ecchimosi, d'altronde assai rare, accertate sotto questa membrana. Questa spiegazione della predilezione delle emorragie per i punti in cui il movimento promuove la rottura dei vasi capillari convien meno alla suffusione sotto la pia madre, come pure per lo spandimento sanguigno considerevole nella cavità dell'aracnoide.

È degna d'attenzione l'integrità costante del tubo intestinale e la nullità degl'indizii forniti dalle materie contenute negl'intestini. È pur da notarsi l'integrità dei canali escretori della bile.

Furono praticate due analisi del sangue. La prima venne eseguita su sangue preso da un cadavere (osserv. 1^a): la seconda su sangue preso dall'infermo a cui si riferisce la osservazione VI^a, alcune ore prima ch'egli morisse. Esse non contemplarono che la quantità di urea.

45 grammi del sangue n° 1 contenevano grammi 0,00425 d'urea; ossia grammi 0,0944 per 1000.

100 grammi del sangue n° 2 contenevano grammi 0,0115 d'urea; ossia grammi 0,115 per 1000.

L'urea era dunque diminuita nel sangue, giacchè le porzioni normali di essa sono, secondo il signor Robin (1), dà grammi 0,142 a 0,177 per 1000. Sebbene poco numerose, quelle analisi non mancano di valore, perchè esse sono in perfetta concordanza con uno dei fatti essenziali della malattia, vale a dire la diminuzione considerevole di quella funzione del fegato, il cui scopo è la produzione dell'urea. Il fegato atrofizzandosi dà meno urea, ve n'ha meno nel sangue (2). Fu avvertito che questa materia scemava parimenti nell'orina dopo aver segnato sul principio della malattia cifre più alte della media.

Dal solo esame microscopico del sangue praticato rilevarono i signori Arnould e Coyne che i globuli erano perfettamente intatti.

Tutti questi particolari anatomici formano colle circostanze della sintomatologia un fascio omogeneo ed i cui elementi sono solidari. È impossibile decidere se il fatto primitivo nella malattia fu l'alterazione del sangue per mezzo di un principio specifico la quale avrebbe già incitato i disturbi di nutrizione del fegato, ovvero se questi disturbi non furono essi medesimi il fatto originale, provocati d'altronde da una causa comune o spontanea (?). Le tendenze dei due medici di Lilla sono per la prima ipotesi, essi fanno però le seguenti riflessioni. Checchè ne sia, dato lo stato congestizio del fegato, sin dal primo esordire del morbo noi comprendiamo facilmente i segni febbrili dei primi giorni, disturbi gastrici, l'ele-

(1) *Leçons sur les humeurs normales et morbides du corps de l'homme.*

(2) V. BROUARDEL — *L'urée et le foie. Variations de la quantité d'urée éliminée dans les maladies du foie.*

vazione della cifra dell'urea e la rapida comparsa dell'ittero. Questi due fenomeni sono dovuti ad un'accresciuta attività funzionale, primo effetto dell'irritante epatico, qualunque esso sia. Ma le funzioni del fegato sono quasi subito inceppate, se non dal solo disturbo circolatorio, almeno certamente dalla distruzione cellulare che comincia e sopprime aritmeticamente un certo numero degli elementi secretori; l'urea pertanto diminuisce, come pure l'escrezione della bile; l'ittero forse allora è dovuto non più al risorbimento della bile eccessiva, ma alla persistenza nel sangue d'un certo numero di materiali che avrebbero servito a formarla (le materie cromogene possono dar luogo alla formazione del pigmento nel sangue).

Vi sono dunque allora nel liquido sanguigno materiali sfruttati, prodotti di combustione che normalmente hanno una destinazione escrementizia, dei veleni in altri termini; non trovo nè l'urea, nè la bile, poichè queste sostanze non possono più essere elaborate; sono gli elementi che hanno l'abitudine di venire espulsi dall'economia sotto questa o quell'altra forma succitata. Ond'è che i termini di *colemia* e d'*uremia* sarebbero assai improprii per designare quello stato: Si deve dire *acolia* ed *ipocolia* creando un vocabolo analogo, per indicare la soppressione o la scemata produzione dell'urea.

Egli è omai, se non l'era prima, sangue avvelenato che circola nei vasi. Tale è la ragione dell'emorragia. Non si sa perchè gli autori invocano bastantemente spesso la *dissoluzione* del sangue come causa di questo fenomeno; il sangue disciolto non passa per ciò a traverso ai vasi, e se passasse senza rottura vascolare non sarebbe più un'emorragia. Par probabile, l'esperienza l'implica almeno, che il sangue malato nutra male i vasi stessi e li renda malati anch'essi, donde la facilità della rottura delle loro pareti. Nei casi da

noi osservati si può legittimamente addebitare a questa insufficienza del liquido nutritizio la degenerazione granulosa adiposa del miocardio, quindi solidariamente le alterazioni della parete dei vasi che si son prestate alla rottura. Tuttavia in ragione della precocità dell'emorragia e dello stato inoltrato dell'alterazione muscolare cardiaca, nelle morti sopraggiunte così rapidamente, noi non possiamo astenerci dal pensare ad una alterazione primitiva specifica del sangue di natura ignota, che avrebbe preceduto quella che or ora abbiain definita; dimodochè questa sarebbe soltanto sovraddizionata, agendo entrambe d'altronde nel medesimo senso.

Vi sono naturalmente dei gradi nei disordini funzionali, come si comprende che ve ne siano nelle lesioni epatiche. Giammai la sospensione della formazione biliare od urica parve completa. Epperchè nell'orina dei nostri infermi si trovò sempre dell'urea: non si scorsero che variazioni nell'abbassamento delle proporzioni normali. Parimenti, alle autopsie, trovammo abitualmente un po' di bile nella cistifellea. Nella quarta peraltro la cistifellea conteneva soltanto muco grigio-verdognolo; questa circostanza indicante l'estrema riduzione della produzione biliare è in rapporto colla gravità rapidamente rivestita da quel caso.

È egli ancora l'avvelenamento del sangue dai materiali sfruttati che provoca i disturbi nervosi nei casi mortali, il rallentamento del polso nei casi benigni, la stanchezza e l'abbattimento muscolare in tutti? Noi non vogliamo affermarlo semplicemente, per tema di ridestare una ben nota controversia che ci condurrebbe lungi senza raggiungere lo scopo oggi più che altra volta. Cionullameno è possibile di ammettere che quella perturbazione brusca ed intensa possa aver avuto sul cervello effetti a cui non arrivano le croniche lesioni del fegato, per esempio la cirrosi, che stabiliscono

eziandio la tendenza all'acolia e la diminuzione dell'urea. I fisiologi hanno attribuito il senso di stanchezza, almeno in parte, alla presenza nello stesso muscolo dei prodotti della propria usura, cioè di residui di combustione destinati ad essere eliminati. Che se queste spiegazioni paiono insufficienti, ritorneremo volentieri all'idea, di cui d'altronde non ci sbarazziamo, d'un principio specifico capace di produrre sui centri nervosi un'impressione che s'è tradotta, come accade in altre occasioni, con una specie di perniciosità.

Si vede quanto le lesioni, il concatenamento dei fatti di fisiologia patologica, le conclusioni a cui si è condotti ravvicinano i nostri casi d'ittero grave alla febbre gialla. Il confronto n'è già stato fatto su basi analoghe a queste; esso è sommamente istruttivo, e noi crediamo che l'anatomia e la fisiologia patologica di queste due specie si rischiarino reciprocamente in modo irrecusabile (1).

Noi ci asterremo per ora da qualsivoglia giudizio sulle affermazioni dei signori Arnould e Coyne le quali, giova non dissimularlo, sono basate su dati difficilmente controvertibili e sovra osservazioni meritevoli d'esser prese in seria considerazione.

L'identità o la grande analogia d'una forma morbosa manifestatasi contemporaneamente, o non, in due località diverse presuppone l'identità o l'analogia della causa che le diede luogo. Vediamo pertanto di rintracciare, se ci riesce, questa presupposta identità od analogia della causa che nelle surripetute città provocò lo scoppio dell'epidemia di cui si occuparono i sunnominati autori.

(1) Vedasi particolarmente CHARCOT e DECHAMBRE — *Fièvre jaune e ictère grave. (Gazette hebdomadaire, 1858.)*

II.

Come i nostri lettori si ricorderanno, il dottor Montanari nel ricercar la causa di quei tanti casi d'ittero grave da lui veduti, premesso che non potrebbe con certezza designare l'elemento 'morboso, che fu cagione diretta di tale entità patologica, indica come cause predisponenti le influenze telluriche, le variazioni meteoriche ed ozonometriche, e pare propenda per ammettere che a determinarla abbiano potuto influire peculiari germi zimotici od infeziosi, i quali, secondo lui, avrebbero la loro ragione d'essere nelle condizioni del sottosuolo di Ancona, nell'imperfetta e mal intesa fognatura, nel ristagno di materie fecali e tritumi organici in fermentazione per mancanza di piogge e per insufficienza di acque potabili e d'uso domestico.

I dottori Arnould e Coyne dovendo affrontare la questione dell'eziologia, cominciano dal confessare che la ricerca delle cause della strana malattia che essi descrissero riuscì completamente frustranea.

Notano che di 10 militari colpiti, di cui 2 appartenevano al treno equipaggi ed 8 al 27° d'artiglieria, cinque pel loro grado o le speciali loro attribuzioni non partecipavano che pochissimo al servizio ed alle incombenze proprie dell'arma a cui erano ascritti;

Che fra quei 10 ammalati non v'era neppur un co-scritto, ed anzi 8 di essi avevano da 24 a 25 anni;

Che se per 5 si poteva far valere, fino ad un certo punto, come causa, il servizio forse più pesante del solito a cui dovevano attendere, quella circostanza non poteva invocarsi per gli altri 5, i quali non si allontanavano che di rado dalla caserma e menavano una vita semisedentaria;

Che tutti erano originariamente robusti ed usi al lavoro, e provenivano da diverse provincie e non erano mai stati infermi dacchè trovavansi sotto le bandiere;

Che erano di buona condotta, d'abitudini sobrie e regolari, e che nulla di straordinario era loro avvenuto nei giorni che precedettero la malattia.

In ordine alle condizioni d'acquartieramento, accertano che la caserma Sant'Andrea è ben esposta, ben distribuita nelle varie sue parti, le stanze hanno la voluta ventilazione (e l'avrebbero anche maggiore, senza un tramezzo che le divide sino ad una certa altezza) e la cubatura necessaria, ed ogni uomo vi gode di oltre a 25 metri cubi d'aria.

I malati vennero da due padiglioni esclusivamente, e dai due padiglioni contigui di sinistra.

La pulizia è accuratamente mantenuta nei cameroni e nelle loro dipendenze, e più ancora in quelli occupati dall'artiglieria che negli altri; le latrine situate al lato opposto all'abitazione dei cannonieri lasciano molto a desiderare, come disposizione e come nettezza. Le scuderie e la fossa pel concime, sebbene non inappuntabili, possono dirsi tollerabili.

L'alimentazione della truppa che diede i suddetti ammalati, se non era migliore di quella degli altri corpi, non era certo cattiva, e per quantità e per qualità corrispondeva ai bisogni degli uomini ed alle disposizioni regolamentari. I viveri smerciati dalla cantina non davano luogo ad alcun sospetto.

L'acqua ond'è provveduta la caserma è d'ottima qualità e deriva dalle sorgenti d'Emmerin che la forniscono a quasi tutta la città. Sottoposto all'analisi chimica un litro di quell'acqua, non vi si trovò la benchè menoma traccia di materie organiche, di fosforo o di fosfati.

Gli esercizi militari nulla avevano d'eccessivo e d'altronde fu già avvertito che cinque dei 10 che ammalarono non erano astretti al servizio ordinario.

La meteorologia, a quella data, non presentava caratteri insoliti. Dopo un inverno umido, una primavera umida e fredda, quindi un'estate precocemente calda. Queste circostanze, se possono aver avuto un'influenza positiva nel senso dell'ittero grave, come mai gli altri corpi del presidio e la popolazione civile non se ne risentirono?

L'aria dei dintorni di Lilla è tutt'altro che purissima: le febbri palustri non sono ignote nei sobborghi della città, e senz'essere gravi in generale, sono ribelli in certi casi. Arroge poi che nei dintorni si fa uso per ingrassare i campi del concime fiammingo puzzolentissimo, e che in prossimità delle mura sono stabilite industrie che si esercitano mediante materie animali come scorticatoi, budellerie e simili, e che la caserma Sant'Andrea trovasi a poca distanza da alcuni di quegli stabilimenti dagli effluvii infetti, i quali vi sono trasportati sempre quando soffia il vento di ponente, d'altronde frequentissimo in quel clima.

Ma il principio di giugno non è nei paesi settentrionali il momento in cui i corsi d'acqua si abbassano, il suolo si riscalda, le materie organiche raggiungono quell'alto grado di fermentazione che corrisponde all'origine delle febbri gravi. Infatti nel resto della città non eranvi accidenti malarici serii, ed i fossi situati al di dietro della caserma Sant'Andrea sono i meno insalubri di tutta la cinta, perchè vi passa a gran fiotto il canale della Deule e rende impossibile lo stagnamento delle acque.

Non v'erano allora febbri intermittenti ed appena si vedevano alcune febbri tifoidei sporadiche e benigne. Nella popolazione non vi fu alcun ittero grave, tranne forse un caso all'ospedale civile.

Tutto questo proverebbe che non vi fu propriamente una causa peculiare da cui si possa far dipendere la malattia, tranne forse l'abitazione dei padiglioni di sinistra sud-ovest della caserma Sant'Andrea, sì al primo che al secondo piano, a motivo delle emanazioni suaccennate. Ond'è che i signori Arnould e Coyne, poco soddisfatti del risultato delle loro ricerche, hanno supposto un'influenza generalizzata a quei padiglioni e che non ne oltrepassa le mura, rappresentata da qualcosa di materiale, od almeno da una modificazione di cose materiali, che costituiscono quel mezzo; forse un mefitismo particolare, forse una fermentazione compiutasi sopra una stoffa putrida, diversa da quella che noi conosciamo, o diversamente disposta.

In conclusione buio e mistero. Nè ciò ci deve stupire e tanto meno scoraggiare. Se fosse così facile afferrar le cagioni di tanti effetti che ci cadono sotto i sensi, Virgilio non avrebbe esclamato: *Felix qui potuit rerum cognoscere causas!* e Baglivi, colpito dall'impenetrabile oscurità che avvolge la causa prima della maggior parte dei morbi, non sarebbe venuto fuori con questa sentenza di cui Littré ha fatto tesoro: « Plinio assicura che è ignoto ciò che ci fa vivere, ma, a mio parere, ciò che ci rende ammalati è ancor più ignoto. »

Il dottor Montanari, malgrado le sue coscienziose investigazioni ed il tributo che volle pagar anch'esso alle idee di Pettenkofer circa la parte che nello sviluppo dei morbi infettivi hanno le acque sotterranee, non ha avuto miglior fortuna, e dovette invocare anch'esso, in mancanza di meglio, il *quid divinum* d'Ippocrate tanto antiquato e pur sempre di moda! Ciò starebbe a dimostrare che se è vero quanto affermano i signori Arnould e Coyne, che a forza di attaccare i problemi eziologici, da vicino o da lontano, direttamente o per vie oblique, la medicina mise l'umanità

in possesso di non pochi segreti d'importanza capitale, donde derivano i mezzi di protezione, non contro i flagelli così difficilmente atterrabili, quando esistono, ma contro la loro genesi e la loro propagazione, essa non è peranco giunta a strapparglieli tutti, e ad onta di tutte le cognizioni, di cui si arricchì, intorno alle fermentazioni ed ai loro prodotti, che, tra parentesi, non si sa spesso definire se siano di natura vegetale od animale, le malattie infettive si svolgono come per lo passato, e mietono vittime e seminano lo spavento nelle popolazioni, le quali non trovano sicurezza che nella fuga, come avviene oggidì a Menfi assalita dalla febbre gialla, come accadeva poc'anzi nel distretto d'Astrakan funestato dalla peste.

La chimica ed il microscopio hanno rivelato di gran belle cose, aperto nuovi e sterminati orizzonti, e reso, se si vuole, immensi servigi alla scienza: ma questi mezzi, onde l'uomo si giova nello scoprimento di questa o di quell'altra legge biologica, inventati da lui, essere fallibile, malgrado la vantata perfezione del suo organismo, saranno infallibili, daranno sempre risultati positivi, condurranno necessariamente a porre in evidenza la verità? « That's the question, » direbbe Hamlet. E noi stimiamo non inopportuno di qui rammentare (senza entrare nel labirinto d'una discussione sui batterii e sui vibrioni, causa, secondo alcuni, effetto, secondo altri, delle malattie infettive) la famosa strofa di Giusti che altra volta in consimile circostanza ci avvenne di citare, strofa che piuttosto che stillata dalla penna d'un poeta satirico si direbbe spremuta dal cervello d'un Socrate, d'un Platone o d'un qualche altro profondo pensatore, tanto è giusta, concettosa, stringente: « Forse i chimici sanno — Dell'esser la sorgente? — Sanno come si volge — Nell'animata polve — La sostanza dell'io? — E la vita e la morte — Segreti alti di Dio — Soggiacciono alle storte?

No, non vi soggiacciono, rispondiamo noi; e perciò rimarrà sempre per la scienza umana un punto, oltre il quale non l'è dato di arrivare; un punto dinanzi a cui dovrà umiliarsi il suo orgoglio e si frangeranno tutti i suoi tentativi, tutti i suoi conati, tutte le sue audacie.

(Continua)

P. E. MANAYRA.

Il Beri-Beri, del dottor F. J. VANT LEENT, medico capo della reale marina dei Paesi Bassi ad Amsterdam (*Allgemeine Wiener medicinische Zeitung*, 14-28 ottobre 1879).

Estensione geografica. — Questa malattia considerata una volta come una malattia indigena dei tropici, prese tale estensione da invadere il nord e il sud dell'Equatore fino a 40 gradi di esso; e ciò tanto in Oriente, che in Occidente. Essa si manifesta tuttavia sempre molto più frequentemente nelle regioni tropicali e coglie in ispecie gli indigeni, forse per il vitto insufficiente e per l'indebolimento della razza.

Forme diverse della malattia. — La forma tipica è l'idropica descritta dagli autori, che presenta però alcune varietà, ma è la predominante, ed è caratterizzata dai costanti cambiamenti anatomico-patologici.

Forma tipica. — I così detti prodromi degli autori sono per noi i primi fenomeni del male: abbattimento, apatia, indebolimento muscolare, dolori vaghi alle estremità inferiori ed anemia. Segue poco dopo il formicolio ai piedi, alle coscie ed alle gambe e sempre in tutti due i lati contemporaneamente, con rossore della pelle e dolori muti.

Sintomi patognomonici del Beri-Beri. — Gli ammalati camminando alzano la gamba sempre più del bisogno, come se dovessero sormontare un ostacolo; l'articolazione del ginocchio è flessa, piede pesante e rivolto alquanto all'esterno, si appoggia piatto al suolo; nell'insieme, questo modo di camminare somiglia a quello di chi stando coi piedi nel fango fino ai malleoli, per sollevarli, duri molta fatica e abbisogni di qualche tempo. L'ammalato è poi costretto ad aiutarsi col bastone e cerca appoggiarsi alle pareti o altrove.

In questo periodo si manifestano *diminuzione di sensibilità*, analgesia e più in là anestesia, che dai piedi e dalle gambe si estende alle coscie e nei casi gravi invade il dorso, la nuca, il volto, la mucosa della bocca, le labbra, la cavità nasale, la faringe, la lingua e la congiuntiva bulbare.

All'opposto, esiste iperestesia nei muscoli delle estremità inferiori, il cui movimento eccita talvolta un vivo dolore, che diminuisce, anzi scompare col progredire della paresi di quelle, paresi, che può convertirsi man mano in una completa paralisi.

Si osservano ai piedi (prima di tutto ai malleoli) degli edemi di maggiore o minore gravità.

La diagnosi di questa malattia si basa, in principio, sui fenomeni di diminuita sensibilità riflessa ed elettro-motrice; in seguito, sui disturbi di motilità e il loro decorso.

Il male ha qualche volta un corso lento e tal'altra rapidissimo; e ciò, perchè si manifestano improvvisamente tali fenomeni da mettere in pericolo la vita dell'ammalato. Nel primo caso si giunge poco a poco ad una paresi, che cresce man mano ed obbliga il paziente a starsene a letto. Passato qualche tempo, vi si associa la dispnea. L'edema dalle gambe ascende alle coscie, allo scroto, al basso ventre, al petto, al collo, al volto e per ultimo alle braccia: a tal punto avviene la morte.

Se si formano *internamente dei versamenti sierosi* (anasarca) sono accompagnati da dolori, da un senso di pressione all'epigastrio, e da costante ambascia ed inquietudine. I gravi *disturbi di circolazione* si accordano coll'irregolarità del polso, che si fa intermittente ed ondulante. In seguito si hanno nuovi e gravissimi fenomeni, per *versamento nel pericardio*.

La morte colpisce talora l'ammalato nella sua piena intelligenza; oppure gli spandimenti sierosi nelle cavità cerebrali e gli edema generali del cervello, producono un coma molto protratto.

Nei casi di corso favorevole, la malattia o si ferma al primo stadio, o scompaiono i fenomeni gravi. I disturbi della sensibilità e motilità non cessano sempre completamente.

Se i fenomeni gravi si manifestano subitamente, hanno per conseguenza dei rapidi disturbi nella respirazione e nella circolazione, i quali, dopo una penosissima agonia, possono produrre la morte del paziente.

Oltre l'anemia, spesse volte molto pronunciata, oltre i disturbi nella sensibilità e motilità, nella respirazione e circolazione, e tutto questo con o senza edema e versamenti, si trova in qualche caso impedita anche la digestione; cosa, che si manifesta, col frequente vomito, il quale, se infrenabile, aggrava moltissimo la prognosi.

La *stitichezza* è un fenomeno, che non manca mai. L'*orina* è sempre poca, scura, ricca di sali, sedimentosa e *costantemente albuminosa*; l'acido urico è in grande aumento. Talora l'ammalato non urina affatto; ma procedendo verso la guarigione, l'urina si fa sempre più abbondante, ricompare il sudore e la pelle riprende la sua levigatezza.

La *temperatura del corpo* non ha nulla di speciale; pegli indigeni essa si mantiene entro i limiti normali di 36 a 36.5 gradi Celsius. I sintomi febbrili sono da considerarsi come accidentali.

Il *Beri-Beri* è da riguardarsi come una malattia eminentemente *cronica* a lento corso e talvolta subdolo. Gl'individui, che ne sono affetti, giudicandoli dall'apparenza, non sembrano malati, o appena leggermente indisposti; quando, a un tratto, si manifesta qualche grave sintomo.

Ed è perciò, che la malattia fu divisa in tre forme: subacuta, acuta e cronica.

La *trichinosi* somiglia al *Beri-Beri* negli ultimi fenomeni acuti, che questo presenta.

Però non si trova *mai* nel corpo (nei muscoli) degli individui morti per questa malattia, alcuna traccia di trichina. E si danno forse casi di trichinosi in cui non si sieno trovate le trichine?

Accennerò i fenomeni osservati nelle *forme atipiche*.

Forma così detta atrofica o marantica. — Invece dell'edema si ha in questa forma un'atrofia generale, che comincia alle estremità inferiori, e coglie a poco a poco i muscoli delle regioni superiori; a ciò si associa la paresi di questi e l'anestesia cutanea a cui fa seguito un eccessivo dimagrimento. La paralisi invade talora anche il diaframma, gli altri organi di respirazione e il cuore.

In questa forma sono da riguardarsi quali cause dirette di morte l'embolia delle arterie polmonari e la paralisi cerebrale. Anche nella forma idropica, nella quale l'edema può ingannare

sul vero stato del muscolo, si perviene ugualmente all'atrofia muscolare. Queste due forme si succedono talvolta l'una all'altra, e perfino nello stesso individuo. I fenomeni caratteristici (disturbi di motilità e sensibilità) appartengono ad ambedue le forme. L'esame del sangue e la necropsia danno gli stessi risultati.

La forma *adiposa* è più rara. Questa varietà sarebbe forse solo artificiale, dipendente dalla specialità del vitto? oppure sarebbe l'espressione di una degenerazione grassosa tanto frequente in questa malattia, o la conseguenza dell'assoluto riposo dell'ammalato? — In ogni modo però il tipo principale, cioè la forma idropica, vi è conservato anche colla accennata modificazione.

La così detta *forma convulsiva o spasmodica* potrebbe essere considerata come una combinazione con mielite.

Anatomia patologica. — L'aspetto del cadavere cambia a seconda che predomina, o l'anasarca, o il marasmo.

Nel *cranio* i reperti furono vari. Iperemia, e talvolta infiltrazione del cervello; più di rado rammollimento del cervello e del cervelletto. Le meningi iperemiche con macchie oscure.

Nel *petto*, e per lo più nella pleura, si trovano quasi sempre versamenti sierosi. I polmoni compressi e non cedevoli, oppure fortemente iperemici, o edematosi. Il pericardio è libero d'infiammazione; molte volte però riempito di siero fino a due litri.

Il *cuore* qualche volta è assai ingrossato, eccentricamente ipertrofico, o totalmente o solo nel ventricolo destro. Il sangue di color rosso scuro contiene coaguli abbastanza liquidi giallo chiari; la parete cardiaca rilasciata e assottigliata in conseguenza della dilatazione, oppure degenerata in grasso.

Non si osservano *mai* fenomeni di endo-cardite; l'abbondante versamento sieroso nel pericardio è per sè stesso un ostacolo ai movimenti cardiaci.

I *vasi sanguigni* sono per lo più degenerati in grasso, e perciò ateromatosi. Vi si trovano dei trombi, o del sangue liquido. I vasi perdettero la loro elasticità e si resero più resistenti; da ciò l'accennata ipertrofia totale del cuore.

Nella *cavità addominale* si trova talvolta una notevole quantità di siero; il peritoneo è quasi sempre in stato normale, talora però iniettato. Le vene, ad eccezione del sistema della vena porta, riempite di sangue. Gli intestini, o infiltrati di siero, o normali: lo stesso dicasi dello stomaco.

Il *fegato*, o normale, o fortemente pigmentato, oppure di aspetto cirrotico, o anche degenerato in grasso. La sua cistifellea riempita di bile con le pareti infiltrate ed ispessite.

I *reni* pieni di sangue, raramente piccoli e atrofici. Talora si presentano nelle stesse condizioni, come al terzo stadio della malattia di Bright. La vescica urinaria vuota e contratta (Walther).

La *milza* contiene quasi sempre un'enorme quantità di pigmento. Tale fatto potrebbe attribuirsi alla distruzione di corpuscoli sanguigni rossi.

Per quanto concerne il sangue, esso dovrebbe essere in questi casi più liquido e rosso scuro; Wernich invece lo vorrebbe più glutinoso e semi-liquido. I corpuscoli sanguigni rossi non si toccano fra loro, perchè vi s'interpongono dei piccoli organismi (microcisti?); e tra i corpuscoli sanguigni normali ve ne sono quà e là degli altri irregolari in forma di stelle con appendici appuntate e filiformi.

Tra questi elementi si vedono delle masse lucicanti libere, più grandi della maggior parte dei corpuscoli sanguigni.

Analisi chimica del sangue. — Esso mostra aumento delle sue parti fluide, e diminuzione delle solide; cioè, dei corpi albuminosi (fibrina), del grasso e dei corpuscoli sanguigni rossi. L'acido fosforico, la potassa, e le altre sostanze estrattive sono egualmente in diminuzione. Il sangue all'incontro contiene molta soda, solfati, fosfati di calce e magnesia. Aperto lo speco vertebrale si trovarono le meningi infiltrate, con macchie opache. Tra la pia madre e l'aracnoidea un versamento sieroso, osservato anche nello speco vertebrale, e che si arrestava nelle parti più profonde (coda equina); e il midollo stesso infiltrato, e cambiato in una polpa, talora bianca, talora grigia. Qualche volta però esso si presentava atrofizzato in modo, d'avere appena lo spessore di una penna d'oca: mancava inoltre qualunque indizio di mielite.

Etiologia. — *L'unica origine di questa malattia è l'insufficienza del vitto.* Abbiamo il segno caratteristico nell'alterazione del sangue, nei versamenti sierosi, e nella diminuita energia cardiaca. Gli altri fenomeni debbono riguardarsi come secondari.

Infinite altre cause furono indicate come promotrici di questa affezione; gli autori però che le designarono, non furono abba-

stanza attenti sulle alterazioni fondamentali del sangue nel *Beri-Beri*; alterazioni per sè sole sufficienti a spiegare i fenomeni fin qui osservati.

L'insufficienza di vitto, cioè la scarsa introduzione di corpi albuminosi e di grasso, deve essere considerata come unico momento etiologico della malattia. Essa è dunque il contrario dello scorbutico, il quale, come è noto, proviene dalla mancanza di prodotti vegetali freschi (frutta, legumi, ecc.), di cui il corpo rimane privo per un tempo abbastanza lungo.

I medici olandesi, durante la guerra di Alljets portarono le loro osservazioni su questo momento, e l'esattezza della teoria fu provata dal fatto che gli indigeni, quasi decimati dal *Beri-Beri*, nutriti poi con albuminoidi, grassi e sostanze idrogeno-carbonate, come nel vitto europeo, furono risparmiati dalla malattia. La morbosità nello spazio di un anno scese dal 70 per cento al 7 per cento, e il numero dei morti ebbe la medesima proporzione.

Per la mancanza di vitto omogeneo, l'organismo soffre un organico disequilibrio, il quale è bastevole, quando vi concorrano altre influenze nocive e morbose, a produrre i fenomeni del *Beri-Beri*. Fu fatto perciò un apposito regolamento di vitto per gli indigeni dell'India orientale, che, seguendo le prescrizioni del Corano, comprende il burro, l'olio di cocco e simili.

Finirò col dire qualche cosa sulla cura. Il punto principale è un pronto *metodo profilattico*. Se la malattia è già in corso, gioveranno i rimedi purgativi, i diuretici, i sudoriferi, i bagni caldi e freddi, le fregagioni, la sabbia calda, l'elettricità e simili. Venne proposta molte volte la puntura del pericardio, ma fino ad ora mai eseguita. La trasfusione, le iniezioni ipodermiche di ammoniaca in parti eguali con l'acqua, diedero spesso favorevoli risultati, perchè aumentarono la traspirazione e scemarono i disturbi di motilità e di sensibilità.

Il regime generale deve essere corroborante e tonico: vino, birra, latte e simili; il cambiamento di clima e specialmente il soggiorno nelle regioni nordiche o fredde è molto indicato.

Definizione. — Il *Beri-Beri* è una squisita malattia del sangue cagionata da deficienza di vitto e da scarsa introduzione di corpi albuminosi e grassi.

Essa è caratterizzata da versamenti sierosi nel canale del midollo spinale e nelle grandi cavità del corpo; nella maggior parte dei casi anche da edema e da anasarca. Si associa a disturbi consecutivi di motilità e sensibilità (i quali formano i fenomeni patognomonic della malattia) e finisce con disturbi di respirazione e di circolazione.

Un caso d'insolazione, del dottor MAHRHÖLZ (*Deutsche milit. Zeit*).

Il caso di cui riportiamo in succinto la storia ci pare che meriti qualche attenzione in quanto che serve ad illustrare l'eziologia del morbo sotto il punto di vista delle cause predisponenti, la di cui completa conoscenza ci metterebbe in grado di prevenire in date circostanze deplorabili accidenti.

Un soldato della 1^a compagnia del battaglione pionieri di Magdeburgo, il quale durante una marcia faticosa in un caldissimo giorno di settembre si era lamentato di debolezza coi suoi compagni, rientrando in città cadde ad un tratto sul lastrico privo di conoscenza, e in quello stato fu portato all'ospedale.

L'ammalato presentava i fenomeni del più profondo collasso, faccia pallida e un po' cianotica, pupille ristrettissime e tutto il corpo coperto di viscido sudore, polsi piccoli e filiformi, talvolta impercettibili; dall'anamnesi e dal complesso dei sintomi si diagnosticò insolazione al secondo stadio. Dietro l'amministrazione di eccitanti si rialzò il polso e l'ammalato rinvenne in modo da farsi intendere un poco; si seppe così che egli nel mattino non aveva mangiato ed aveva bevuto soltanto acqua.

Tutto ad un tratto sopravvennero vomiti di materie acquose e di frutta indigerite; le forze si abbassarono; non si sentivano che difficilmente il polso alla radiale. Se ne fece prognosi assai sfavorevole, avuto riguardo alla imminente paralisi cardiaca.

Dietro l'amministrazione di altri eccitanti succedette un periodo di calma e di miglioramento di circa quattro ore; passato questo tempo insorsero nuovi fenomeni: l'individuo accusava di essere divenuto completamente cieco, poi ritornò la funzione visiva ma vennero in iscena dei violenti spasmi riflessi dei muscoli

della deglutizione e della masticazione, quindi opistotomo per tutto il corpo. Questo accesso durò circa quattro minuti.

Esaminandolo per tutto il corpo fu osservata una larga erosione lunga tre o quattro centimetri sul dorso del piede destro. L'ammalato si lamentava di dolore in quella parte e dichiarava d'aver quella piaga da otto giorni. La lesione non aveva l'aspetto di morsicatura, ma solamente di un'erosione prodotta dagli stivali.

Però, trattandosi d'insolazione, i sintomi che il malato presentava erano abbastanza strani e specialmente quello dell'orrore per le bevande, il quale avrebbe fatto sospettare di idrofobia. Per ben due volte l'infermo alla presenza di altri medici convocati a consulto domandò da bere, ma appena appressava il bicchiere alla bocca, era preso da accessi convulsivi seguiti da collasso; vi fu poscia un'alternativa di nuovi accessi e di collasso, il quale ultimo si faceva sempre più profondo, finchè l'infermo soccombette sotto i fenomeni di paralisi cardiaca.

Al reperto necroscopico, oltre le condizioni di stassi iperemica delle membrane cerebrali, solite a riscontrarsi in simili casi, si trovò nella cavità toracica il polmone destro aderente al diaframma e alle pareti costali per mezzo di produzioni fibrose e quasi ligamentose; non si poté allontanare il viscere dalle pareti senza produrre lacerazioni della sua sostanza. Ambedue i polmoni molto iperemici ed edematosi agli apici; cuore flaccido con ventricoli quasi vuoti; le grandi vene erano piene di un sangue liquido e nerastro.

Causa della morte: edema dei polmoni e del cervello, paralisi del cuore in seguito ad insolazione.

Dal reperto necroscopico l'autore di questa relazione vorrebbe concludere che una delle tante cause che possono predisporre gli individui ad esser colti dall'insolazione sono le adesioni pleuritiche consecutive a processi flogistici.

RIVISTA CHIRURGICA

Sullo spasmo dell'uretra, del dottor ESMARCH.

Nella terza adunanza della Società chirurgica di Berlino il professor Esmarch tenne una interessante dissertazione sullo spasmo uretrale, illustrandone specialmente l'eziologia colla scorta dei dati anatomici.

La patologia nervea e muscolare dell'apparato urinario, come osserva l'egregio professore di Kiel, è un argomento il di cui studio fu in massima poco accurato anche per parte di sommi chirurghi; di qui i discordanti pareri sui fenomeni morbosi. Ci parrebbe utile pertanto riportare in breve le sue osservazioni le quali, partendo da positive conoscenze d'anatomia condurrebbero a conseguenze pratiche della più grande importanza.

Benchè Giovanni Hunter avesse già sostenuto che le contrazioni spasmodiche delle fibre muscolari dell'uretra sono frequenti e che una completa ritenzione d'urina può esserne non di rado la conseguenza, pure, estremamente disparate furono le opinioni fino a questi giorni sulla patogenesi di tale fenomeno. La maggior parte dei chirurghi inglesi e tedeschi ritengono l'iscuria spasmodica come un fatto straordinariamente raro; molti francesi invece lo crederebbero frequente. Consultando poi i moderni e gli antichi trattati di chirurgia su questa materia, troviamo che in essi trattasi soltanto di ritenzione. Anche l'esperimentatissimo Dittel nella sua ultima opera sugli stringimenti uretrali si esprime così: " Egli è certo che gli stringimenti spasmodici avvengono assai di rado, molto più di rado di quello che siano diagnosticati, ed io non fui tanto fortunato da osservarne un solo caso. „

Negli scritti di Guthrie e di Brodie sulle malattie dell'uretra troviamo registrato un solo caso di stringimento spasmodico.

come un rarissimo esempio. Il celebre chirurgo inglese sir Henry Thompson, mentre ha dedicato nei suoi scritti più antichi un interessante capitolo allo studio di questo argomento, nei più recenti invece egli dice: "La ritenzione spasmodica è cosa molto rara e non merita che se ne faccia parola", ed altrove: "Dirò ora cosa è in sostanza uno stringimento spasmodico. Esso è un pretesto del chirurgo quando non gli riesce d'introdurre il catetere; è un vero rifugio, una scappatoia per gli inabili."

Da tante discrepanze, da tante contraddizioni il lettore deve ricevere un'impressione ben poco soddisfacente; presso a poco sarebbe come il maestro dicesse allo scolaro: questa infermità è molto rara; credo d'averla osservata alcune volte, ma non ne sono perfettamente sicuro; forse trattavasi di qualche altra malattia.

Il professor Esmarch intanto non esita a dichiarare altamente che lo spasmo uretrale è una affezione assai frequente, ed è pure con molta probabilità la più frequente causa della ritenzione di urina; ed è questo principio che egli si propone a dimostrare agli uditori col ragionamento, coll'anatomia e coi fatti clinici.

Egli ricorda anzitutto d'averne dimostrato ai suoi allievi 9 casi clinici, uno dei quali terminato colla morte per piemia consecutiva a false strade.

Anche i più leggeri gradi di spasmo sono ritenuti spesso per stringimenti; nè questo è l'errore soltanto dei poco esperti. Si diedero casi di questo genere trattati da abilissimi specialisti, come stringimenti, pei quali, tornando inutili le manovre, fu proposta perfino la uretrotomia. Al solo primo esame l'autore ebbe a constatare un semplice spasmo uretrale.

Questa malattia è rara come affezione idiopatica. Il più delle volte essa non è altro che l'espressione di un altro stato morboso che non sempre è facile qualificare. Con un po' di attenzione e di esperienza ognuno si persuaderà che l'affezione può rivestire tutti i gradi, da un semplice incomodo nel mingere fino alla completa ritenzione; e d'ordinario i lamenti del malato sono così caratteristici che dal modo con cui si esprime si può formulare la diagnosi di stringimento spasmodico.

Anzitutto è da osservarsi che il malato si lagna di leggeri disturbi nell'emissione delle urine, la quale gli è difficile, segnata-

mente sul principio; essa dura più che d'ordinario; il getto dell'urina è più debole, più sottile, sparpagliato, come in uno stringimento, le ultime gocce sono spinte senza forza, spesso si fanno sentire dolori urenti e precisamente al principio ed alla fine, non durante l'emissione; questi dolori possono essere così violenti da far sospettare perfino la presenza di un calcolo; altri dolori si irradiano alle parti vicine, all'intestino retto, ai reni, alla coscia. Questi sono i casi che dagli autori sono stati descritti sotto il nome di nevralgia retto-vescicale, contrattura dolorosa del collo della vescica.

La diagnosi dello spasmo uretrale non è difficile per il chirurgo che sia avvezzo a maneggiare il catetere. Soltanto egli deve attenersi alla regola di esplorare sempre con istrumenti metallici piuttosto grossi. È noto l'inconveniente dei cateteri sottili; il chirurgo, credendo di avere a fare con uno stringimento organico, introduce un sottile catetere, la sua punta urta contro le piaghe della mucosa, le irrita, fa crescere lo spasmo e il pericolo di false strade si fa maggiore. Per la prima esplorazione il catetere che più conviene è quello del n° 20 della scala francese o 12 della scala inglese.

Nei gradi più avanzati di spasmo si sente una resistenza caratteristica appena che lo strumento è penetrato nell'uretra spongiosa. Si sente come se lo strumento non fosse intriso a sufficienza d'olio e penetrasse attraverso un tubo di caoutchouc troppo stretto. Questa resistenza dipende evidentemente da contrazioni spasmodiche riflesse delle fibre circolari dell'uretra; tanto è vero che cloroformizzando l'ammalato ogni ostacolo svanisce sul momento. Ma il punto più difficile di solito è in quel tratto dove l'uretra, perforando il legamento triangolare, da bulbosa diventa membranosa. Quest'ultima porzione, la *membranosa*, dovrebbe chiamarsi più propriamente muscolare, in grazia dell'apparato muscolare molto robusto che la riveste, e siccome quest'apparato muscolare è la vera sede del morbo, così cade qui in acconcio di esaminarlo più da vicino nei suoi rapporti anatomici e fisiologici.

A formare la vescica concorre lo strato muscolare del detrusore e la mucosa che lo riveste all'interno; allo sbocco trovasi un anello muscolare, lo sfintere della vescica, e tanto il detru-

sore come lo sfintere constano di fibre muscolari lisce, quindi non soggette alla volontà; ambedue questi muscoli si trovano in uno stato di contrazione tonica, e attesa la loro opposta funzione si equilibrano a vicenda.

Tre fattori entrano in attività nell'escrezione dell'urina.

1° La pressione del liquido raccolto; tosto che questo arriva ad una certa quantità, irrita i nervi sensibili della mucosa, specialmente quelli del trigono del Lieutaud, e così insorge il bisogno di urinare.

2° La pressione dei muscoli addominali messi in contrazione dalla volontà in seguito al sentito bisogno.

3° La contrazione del detrusore, la quale si compie come movimento riflesso per la irritazione della mucosa e coll'intermediario dei gangli del plesso ipogastrico e del centro vescico-spinale del midollo.

Lo strato longitudinale più esterno del detrusore continuasi perpendicolarmente nell'anello prostatico e per conseguenza apre questo anello, quando il detrusore si contrae sulla massa liquida contenuta nella vescica.

L'orina adunque attraversando la parte prostatica passa nella parte muscolare; ma l'ulteriore progressione del liquido può essere impedita per contrazioni sia volontarie sia spasmodiche della muscolatura che circonda l'uretra.

Sulla sede, sul modo di agire di questi muscoli, gli autori non la pensano tutti ad un modo. Cominciando da Albino, Santorini e Guthrie e venendo fino a Müller, Luschka ed Henle, troviamo descrizioni molto sconcordanti sui muscoli che comprimono la parte membranosa dell'uretra. In una cosa sola vanno d'accordo ed è che lo spazio tra le due lamine della fascia perineale profonda, spazio chiamato molto propriamente dal Luschka *capsula pelvis uretralis*, contiene in gran copia fibre muscolari la di cui preparazione è alquanto difficile. Possiamo immaginarci due esigui e lisci muscoli i quali siano tesi fra i rami ischio-pubici; uno di questi (il *compressor* dell'uretra del Guthrie) giace sopra l'uretra, l'altro (il *costrittore* di Müller) giace di sotto. Quando questi due muscoli si contraggono debbono necessariamente appiattire il canale come si schiaccierebbe fra due dita un tubo di caoutchouc. Aggiungasi che in questa medesima parte

dell'uretra si trovano fibre circolari striate le quali formano un notevole strato (strato circolare o sfintere uretrale) il quale contribuisce a vieppiù restringere il lume del canale. I nervi che animano queste parti provengono in parte dal nervo pudendo che viene eccitato dai peduncoli del cervello, in parte dal plesso ipogastrico del simpatico.

Resta pertanto dimostrato che la contrazione di questi muscoli può aver luogo tanto per mezzo del cervello sotto l'influenza della volontà, quanto in modo riflesso per mezzo dei gangli del midollo spinale o del plesso ipogastrico. Se adunque questi muscoli contraccendosi impediscono la libera uscita dell'urina, apportano pure ostacolo all'entrata del catetere. La ritenzione d'urina può farsi con questo mezzo istantaneamente e completamente; e se lo spasmo è di natura riflessa, può aumentare di tanto pel fatto della crescente quantità del liquido da non lasciare speranza alcuna in un rilasciamento spontaneo. All'incontro la resistenza che incontra il catetere in questi casi non è mai insormontabile, a condizione però che l'istrumento sia condotto da mano esperta. Analizziamo l'operazione del cateterismo nei suoi momenti più critici.

Penetrata la punta del catetere nella parte bulbosa essa si trova in faccia all'apertura del foglio anteriore della fascia perineale profonda (legamento triangolare) a cui l'uretra è fissata. Per far penetrare lo strumento più oltre è necessario stirare in su l'asta lungo il catetere più che sia possibile prima di rialzare il padiglione dello strumento e ciò perchè di solito anche lo sfintere dell'ano si mette in contrazione e quindi la parte bulbosa che collo sfintere sta in rapporto per mezzo del *centro tendineo* è pure stirata in basso; bisogna adunque colla trazione sopprimere forzatamente questa curvatura dell'uretra onde impedire che lo strumento anzichè imboccare il foro del legamento triangolare non urti contro il suo orlo inferiore. È precisamente in questo punto che accade di vedere formarsi le false strade quando una mano inesperta cerca di farsi strada colla forza; allora il becco della catetere rompe la parete inferiore dell'uretra, rompe il legamento triangolare e va ad innicchiarsi nel tessuto connettivo tra la vescica ed il retto.

Quando con prudenza e con calma si abbia introdotto l'apice

dello strumento nell'istmo, allora incomincia la resistenza che viene a contrapporre la contrazione dei muscoli sopradescritti. Una mano sensibile ed esercitata perviene a distinguere questo ostacolo, da quello dei veri stringimenti organici. Questo è il momento di agire colla massima circospezione e pazienza. Se si spinge con forza anche minima i muscoli si contraggono sempre più. Ma se si lascia agire lo strumento col solo suo peso e si aspetta tenendo pazientemente il catetere fra due dita fino a 10 minuti o anche più, si sente cedere gradatamente la resistenza, l'istrumento procede lentamente e infine scivola in vescica. Nel momento che il catetere attraversa la porzione muscolare l'ammalato sente il bisogno d'orinare; in alcuni pazienti questa parte dell'uretra è così sensibile da risvegliare atroci dolori che li obbligano a contorcersi e dimenarsi. In questi casi è opportuno ricorrere alla cloroformizzazione, e quando la narcosi è completa ogni ostacolo è scomparso e il catetere entra in vescica colla massima facilità.

È chiaro che qui non si tratta certamente di stringimenti organici nè di tumefazione flogistica della mucosa uretrale. Il primo infatti non avrebbe lasciato passare un catetere così grosso e la seconda non avrebbe ceduto all'azione del cloroformio. D'altronde manca sempre qui un sintoma che è caratteristico dello stringimento cioè che il catetere nell'uscire si sente strettamente abbracciato dall'uretra; invece appena vinto lo spasmo l'uscita del catetere si fa libera.

Studiando l'affezione dal punto di vista eziologico noi vediamo che le sue cause sono fornite da un gran numero di stati morbosi della più svariata natura.

Noteremo anzitutto che certe influenze nervose hanno evidentemente una gran parte nell'evacuazione e nella ritenzione dell'orina. L'agitazione d'animo può produrre la forma tipica della ritenzione. Racconta il Guthrie che questo disturbo soffriva un avvocato quando doveva perorare nel foro, un prete prima di salire il pergamo e uno studente alla vigilia degli esami di rigore. Egualmente certi individui non possono assolutamente orinare quando sieno guardati. D'altra parte l'agitazione morale, lo spavento può dar luogo al fenomeno opposto cioè alla perdita involontaria; è famosa a questo proposito una pittura di Rubens, che rappresenta Ganimede rapito in cielo dall'aquila di Giove.

Ma molto più spesso si manifesta lo spasmo per via riflessa in seguito a vivo eccitamento dei nervi diramati nella regione. È noto infatti che dopo operazioni praticate in vicinanza dell'uretra, come la fistola all'ano, esportazioni di tumori emorroidari, ecc., insorge quasi sempre la ritenzione che si vince poi col cateterismo. Egualmente può succedere lo spasmo in seguito all'azione del freddo umido, ed allora abbiamo quella che gli autori hanno chiamato iscuria reumatica. I parassiti dell'intestino possono pure essere la causa di quest'affezione.

Ma una causa ancora più frequente dobbiamo ricercarla nello stato irritativo della mucosa delle vie urinarie.

Se ad una infiammazione o irritazione dell'uretra, della prostata e della vescica si associa la ritenzione, è il caso di discutere se l'iscuria sia dipendente dal turgore della mucosa oppure da spasmo riflesso.

Thompson, opina che il così detto stringimento spastico e infiammatorio provenga da un ingrossamento infiammatorio della prostata, e paragona questo ingrossamento al repentino inturgidire delle tonsille nel catarro delle fauci. Anche qui l'autore propende a credere che si tratti di spasmo riflesso, ciò che d'altronde si lascia facilmente provare coll'introduzione del catetere. E poi lo stesso Thompson fa vedere di non essere convinto in modo assoluto ed esclusivo di quello che asserisce, chè anzi mostra di concedere una gran parte anche allo spasmo nella produzione del fenomeno morboso. Ecco infatti le sue parole:

“ Nella ritenzione dipendente da stringimento organico si potrebbero tentare i bagni caldi e l'oppio quando ci fosse impossibile introdurre il catetere „ e in seguito soggiunge: “ Se si teme di non riuscire col cateterismo e di produrre dei guai, è opportuno ricorrere al cloroformio, all'oppio, ai bagni caldi. „

Nelle ulcerazioni tubercolose della mucosa uretrale e vescicale possono insorgere spasmi estremamente dolorosi; anche quella ritenzione che segue all'iniezione di nitrato d'argento (metodo abortivo contro la blenorragia) è di natura spasmodica. Del resto non vi ha bisogno d'infiammazione per risvegliare delle contrazioni riflesse. In molti casi a ciò basta una speciale condizione chimica dell'urina che diventa irritante per la mucosa, ad esempio dopo abbondanti libazioni di birra nuova o di vino acido; e

questa ritenzione cede facilmente mediante un forte controstimolo. Della stessa natura è l'iscuria prodotta dalle cantaridi, dall'essenza di trementina, dalla segala cornuta e dal diabete. L'acidità dell'urina è una causa frequentissima della malattia. Secondo Thompson, l'urina acida può simulare tutti i fenomeni del calcolo vescicale. Il celebre Roux scambiò più d'una volta la contrattura del collo vescicale per una pietra; onde egli soleva consigliare ai suoi allievi di tenere sempre in tasca un sassolino nell'accingersi alla cistotomia, perchè può darsi che non si trovi il calcolo che si era diagnosticato.

Finalmente menzioneremo come altri momenti eziologici: le lesioni del midollo spinale; le affezioni di visceri addominali, stomaco e fegato; l'isteria; si è veduta perfino la ritenzione di urina intermittente, come *febbre larvata*. Ma basterà in quanto all'eziologia.

Ecco ora come l'autore riepiloga il suo tema per ciò che riguarda la terapia.

Anzitutto egli ricorda d'avere in molti casi riconosciuto come razionale e giovevole la vecchia terapia dell'oppio e dei bagni caldi. Contro lo spasmo consecutivo ad operazioni chirurgiche praticate in vicinanza dell'uretra consiglia suppositorii fatti con 0,05 d'oppio e un cataplasma caldo al pube, inoltre i medicinali antispasmodici. Perdurando la ritenzione oltre 12 ore, è di assoluta necessità ricorrere al cateterismo. Si scelga un catetere dei più grossi e lo si usi con prudenza, pazienza e dolcezza. Se ciò nonostante continua l'ostacolo, si dia mano al cloroformio, e l'uretra si dilaterà come per incanto quando la narcosi sia completa.

Se abbiamo a fare con un grado leggero di spasmo, ricercheremo l'affezione da cui muove e a quella rivolgeremo la cura. Se da orine acide, gioveranno le bevande alcaline; se da generale irritazione i narcotici e bagni caldi, il bromuro di potassio, la canfora, ecc.

Ma la principale risorsa sarà sempre il cateterismo, che, se fatto specialmente con grosse candelette di stagno e giornalmente ripetuto, riesce quasi sempre a guarire radicalmente l'affezione. Il Le Grand diede all'uso di queste candelette il nome di massaggio uretrale, e il paragone è abbastanza esatto. Si può

anche combinare l'uso delle candele colte colle doccie fredde contro il perineo, o col psicroforo di Winternitz col quale si ottiene un passeggero abbassamento di temperatura. Questi mezzi in genere agiscono molto meglio e sono meglio tollerati dei vescicanti al perineo commendati da Hunter.

Nei casi estremamente ostinati si è ricorso all'uretrotomia esterna. Allora i muscoli dell'uretra vengono tagliati; per lo che questa operazione corrisponde alla sfinterotomia introdotta da Boyer per le affezioni spasmodiche dell'ano. Ma come quest'ultima operazione fu già supplantata, e a buon diritto, dalla dilatazione forzata dell'ano col metodo di Recamier, così la forzata dilatazione dell'uretra è da consigliarsi di preferenza alla incisione del canale. In molti di questi casi ostinati l'autore ottenne completa guarigione col cloroformizzare il paziente, dilatare la porzione membranosa dell'uretra più che gli fosse possibile col dilatatore di Holh, e continuare poscia la dilatazione coll'introdurre ripetutamente delle grosse candele di stagno.

L'audifono di Graydon (*Allgem. Wien. Med. Zeitung*, 9 dicembre 1879).

Il professor Graydon di Cincinnati ha inventato un apparecchio acustico che nulla ha di comune cogli apparati di questo nome fino ad ora inventati. L'audifono di Graydon consta di un piccolo elettro-microfono la cui membrana porta applicato nel suo mezzo un cordoncino di lunghezza indeterminata che alla estremità libera s'attacca ad un pezzetto di legno. Scopo dell'apparecchio è di rendere i sordi capaci di percepire i suoni; il suo modo di funzionare è dei più semplici. L'individuo affetto da sordità prende il pezzetto di legno tra i denti, e quegli che vuol conversare con lui parla per mezzo dell'elettro-microfono coll'avvertenza di tenere ben tesa la cordicella. Con questo mezzo, stando alla teoria dell'inventore, il sordo sente, non già per l'orecchio, ma pei denti, in questo senso che il suono viene trasmesso al cervello per mezzo dei nervi dentarii e delle ossa della faccia. L'applicazione di questo strumento non è efficace se non quando per una malattia restino precluse le vie ordinarie

per cui si trasmette l'onda sonora, e s'intende bene che se il nervo acustico è paralizzato il risultato è affatto nullo.

Nell'istituto dei sordo-muti di Cincinnati si fecero con questo strumento delle esperienze interessantissime. Una ragazza di colore, completamente sorda, messasi in comunicazione col professore, alla distanza di 25 piedi, ripetè parola per parola tutto quello che egli le disse. Un'altra ragazza con sordo-mutezza congenita fece capire col linguaggio mimico dei sordo-muti che percepiva dei suoni e che distingueva la differenza delle loro intensità mentre il professore le parlava. Naturalmente, siccome intendeva questi suoni per la prima volta in vita, essa non era capace di comprenderne il significato.

L'audifono adunque sembrerebbe destinato a diventare una delle più benefiche invenzioni. La sordità, tranne quella proveniente da paralisi e mancanza o distruzione del nervo acustico e delle sue espansioni, non esisterebbe più in grazia di questo ritrovato.

Sugli apparecchi gessati immediatamente mobili, del dottor van der Loo (*Allgemeine Wiener medicinische Zeitung* 4 e 11 novembre 1879).

Da 25 anni io combatto in favore degli apparecchi gessati immediatamente mobili, e nondimeno vi sono ancora tanti medici, specialmente nei Paesi Bassi, che non sanno distaccarsi da quelli inamovibili, i quali dovrebbero essere esclusi dalla chirurgia. Ciò avviene, probabilmente, perchè non si sanno applicare gli apparecchi immediatamente mobili.

Mi permetterò quindi di dare alcuni schiarimenti su questi ultimi, anche in rapporto al metodo di Lister, e presentarne dei modelli.

Se si vuole garantirsi contro i possibili accidenti, che avvengono talora nell'applicazione degli apparecchi gessati, è condizione principale di collocarli in modo, che possano essere immediatamente sciolti, senza tagliarli e ripiegati sulle loro valve. Così si può, durante la cura di una frattura, fare un minuto esame della lesione dell'arto, senza toglierne l'apparecchio, il

quale deve essere mantenuto a posto. Dovendo esercitare questi apparecchi una dolce ed equabile compressione, importa che essi sieno apposti con grandissima esattezza, applicati in modo uniforme e leggermente contentivo. Questa possibilità di aprire e chiudere esattamente gli apparecchi permette, che l'esame sia fatto con comodità e sollecitudine: si può quindi affermare, che essa risponde a qualsiasi esigenza. E tali appunto sono i miei apparecchi gessati immediatamente mobili, sull'applicazione dei quali porgerò nuovi schiarimenti.

a) Apparecchio gessato immediatamente mobile, eseguito con bende arrotolate.

Dopo aver unto d'olio l'arto fratturato, si prende una benda arrotolata di cotone o flanella, che verrà immersa nell'acqua, bagnata bene e ingessata, applicandola con giri circolari, in modo, che quando si è giunti due dita al di là dal punto, in cui si ha cominciato il giro, o si torna indietro, o si taglia la benda in questo stesso punto. Il secondo metodo è preferibile, perchè l'applicazione della benda riesce con maggior uniformità.

Prima che il gesso cominci a indurirsi, bisogna staccare le due estremità della benda che si sono incrociate, e accomodarle in modo, che l'estremità di una parte sia portata su quella della parte opposta.

Per rendere l'apparecchio più solido, fa d'uopo sovrapporre alla parte anteriore e posteriore di esso delle altre striscie gessate.

L'apertura di tale apparecchio è comodissimo, e non danneggia in nessun modo le valve, poichè la valva superiore è unita all'inferiore per lo spazio di sole due dita di larghezza. La ripiegatura delle due parti è egualmente comoda, essendo l'apparecchio lateralmente meno spesso, e quindi molto più pieghevole; e dovesse anche rompersi in questo punto, non ne verrebbe danno, poichè esso, richiudendosi, riprende la precisa forma primitiva.

Oltre alla grande utilità di poter sciogliere comodamente questo apparecchio senza nuocergli punto, esso ha pure il vantaggio di venir applicato con perfetta uniformità; cosa impossibile nell'ordinaria applicazione di una benda arrotolata e gessata, seguendo essa il suo corso naturale. Ed infatti se si comincia, per esempio, dal piede, essa arriva subito fino al ginocchio. Serven-

dosi di strette bende gessate di flanella, come si usa quasi costantemente nei Paesi Bassi, si è costretti di farne a meno di una, poichè per impedire che rimangano degli spazi vuoti, una delle due parti della benda è tirata più fortemente dell'altra, risultandone una pressione non uniforme. Se si adopera tutte e due le bende, si debbono fare continuamente dei rovesci, e l'applicazione riesce irregolare ugualmente; essendo noto quanto pochi sieno coloro, che applichino bene una benda arrotondata. Col mio apparecchio invece anche un profano potrà riescirvi, non abbisognando d'altro, che di seguire il giro della benda, o adattarla secondo la sua direzione.

La benda non deve seguire la volontà del medico, bensì questi deve esserle obbediente; ed è appunto ciò che si ottiene col mio metodo. Il mio apparecchio ha inoltre il vantaggio della sollecitudine, potendosi usare delle larghe bende.

Noi dobbiamo sempre ricordarci, che la pressione uniforme circolare è il miglior rimedio antiflogistico. Lo proclamò Ippocrate, e dopo di lui lo affermarono le più distinte celebrità mediche. Questa verità fisiologica non deve essere mai dimenticata, come quella, che ha un'immensa importanza nella pratica chirurgica. A questo pratico assioma bisogna sempre attenerci con fermezza e stare in guardia con tutta la prudenza possibile contro le ipotesi pericolose che ci vengono giornalmente spacciate dai teorici.

b) Apparecchio gessato immediatamente mobile eseguito con striscie secondo il metodo di Sculteto.

Si distendono sopra un cuscino piuttosto duro, e coperto da un panno, le bende gessate necessarie secondo il metodo di Sculteto; si sovrappongono l'una all'altra alla metà della loro larghezza; dalla metà della lunghezza, si aggiungono alcune altre striscie gessate per fortificare la parte anteriore. Su queste striscie gessate si pone uno strato di striscie comuni non gessate.

Questo apparecchio vien posto sotto l'arto fratturato, il quale, durante l'estensione e la contro estensione, rimane immobile sul cuscino. Si comincia coll'applicare al piede una striscia comune, e poi, in forma di staffa, le necessarie striscie gessate bagnate nell'acqua, ribagnandole da una parte con una spugna, che si preme per far cadere le gocce su queste striscie. Si procede in

questo stesso modo alla parte opposta, aggiungendo lateralmente, ma più verso la parte anteriore, alcune altre striscie gessate per fortificare l'apparecchio.

Bagnando le striscie verrà contemporaneamente bagnata quella parte di asse, su cui poggia la gamba, perchè l'acqua vi penetri abbondantemente. Per isciogliere l'apparecchio si procede come con quello segnato a).

Tale apparecchio, il quale può essere applicato come quelli di cui si parlerà in appresso, cioè con la massima uniformità, è il “*non plus ultra*” riguardo alle fratture delle estremità inferiori. Può essere applicato con più sollecitudine dell'altro di Sculteto, potendosi sovrapporre in esso molte striscie. Nella ordinaria applicazione, le bende s'incrociano, in modo che ne venga apposta una sola per volta.

c) Apparecchio gessato immediatamente mobile con modello tagliato sulla forma dell'arto.

Si tagliano tre modelli di flanella di altra stoffa secondo la lunghezza dell'arto, e, qualche poco più larghi della circonferenza. Si gessa uno di questi da ambedue i lati, e gli altri due da un lato solo. Si pongono i tre pezzi l'uno sull'altro in modo, che i due lati gessati del primo sieno sovrapposti a quelli gessati degli altri due.

Affinchè l'apparecchio sia applicato bene, e non faccia alcuna piega, si praticheranno qua e là dei tagli. Il pezzo che sta nel mezzo può avere anche solo la metà larghezza degli altri.

L'apparecchio finito vien posto sopra un cuscino, e spinto sotto l'arto fratturato. I pezzi di flanella bagnati con una spugna si applicheranno prima da un lato e poi dall'altro. Tale apparecchio può essere sciolto molto facilmente per l'esame della frattura, essere ripiegato sulle parti e nuovamente applicato, assicurandolo, come quelli segnati a) b), con delle cinghie o delle striscie da benda.

I pezzi di flanella tagliati sulla forma dell'arto, e gessati, giovano specialmente sul campo di battaglia.

Sarà bene averne sempre in serbo un buon numero di rotoli. Per usarli, basterà bagnare d'acqua uno di questi rotoli, disfarlo e apporlo all'arto fratturato assicurandolo con una delle solite bende arrotolate. In tal modo serviranno per qualsiasi arto, poichè

le valve si sovrappongono più o meno l'una sull'altra a norma della grossezza o sottigliezza dell'osso.

d) Apparecchio gessato a stecche eseguito con striscie, o compresse, in forma di stecche.

Si pongano una sopra l'altra quattro striscie gessate, se sono grosse, e sei, se sottili, formandone come una stecca; si arrotolino, si bagnino in acqua e si applichino all'arto fratturato. Per il braccio, occorrono due di queste stecche, per la gamba tre e vengono assicurate con una delle solite bende arrotolate.

Trattandosi della gamba, conviene apporle alla sua parte posteriore, oltrepassando il tallone fin sotto la pianta del piede, tanto, da non comprimerne il tallone. Le stecche saranno più o meno larghe a norma della circonferenza dell'arto.

e) Apparecchio a maglia gessato, e immediatamente mobile, eseguito con calze.

Si prendono tre larghe calze di cotone e si tagliano sul davanti, nel verso della lunghezza. Per gessarle, bagnarle e collocarle a posto, si procede con lo stesso metodo, come coi modelli di flannela tagliati sulla forma dell'arto; la loro applicazione può essere fatta molto uniformemente.

L'apparecchio gessato immediatamente mobile si otterrà anche applicando tre calze molto gessate, da cui sieno tagliati i piedi e sieno cucite nel resto della lunghezza.

Le calze possono essere, invece che gessate, riempite del necessario gesso, che verrà ben ripartito e strisciato uniformemente con le mani, finchè ne risulti lo spessore di $\frac{1}{3}$ di centimetro.

Un quarto metodo è il seguente:

Si prenda una larga calza senza piede, ben gessata alla parte esterna, la si calzi asciutta, bagnandola solamente al momento dell'applicazione, e si sollevi in essa una piega longitudinale, la quale, tagliata, formerà i due margini che si sovrapporranno l'uno all'altro. È necessario, naturalmente, di aggiungere delle striscie longitudinali per solidificare l'apparecchio.

f) Apparecchio gessato a stecche e maglia eseguito con calze.

Si riempiono di gesso in modo uniforme due calze al punto da raggiungere lo spessore di $\frac{1}{3}$ di centimetro, si bagnano in acqua e si applicano a guisa di stecche, una alla parte interna e l'altra all'esterna dell'arto fratturato. Gli spazi intermedi dovranno es-

sere riempiti di ovatta perchè la pressione riesca uniforme, e le due stecche verranno fissate con una delle solite bende. Applicata che sia una di queste stecche alla parte interna, ed una all'esterna, metodo questo da preferirsi, si toglieranno i piedi della calza.

Le due calze riempite di gesso in modo uniforme, prive di piedi e cucite alle due estremità per non far versare il gesso, come pure le stecche di striscie gessate, sono utilissime sul campo di battaglia, e converrebbe averne una grossa provvista in rotoli. Per usarle, si bagna un rotolo nell'acqua lasciandovelo finchè il gesso cominci a solidificarsi, quindi si applica alla parte fratturata. Nelle fratture molto complicate basta bene spesso applicare alla parte posteriore dell'osso una stecca in forma di canale.

Mi pare evidente che tutti gli apparecchi nominati, quando siano gessati in modo uniforme ed applicati con la maggiore esattezza possibile, possano essere slegati assai comodamente e ripiegati sulle valve; che sono semplicissimi “ *quo simplicius eo melius* „ mobilissimi e nondimeno molto solidi, dando al chirurgo piena libertà d'azione, e che corrispondono a qualsiasi esigenza chirurgica. Ciò posto, io non mi perito a dichiararli veramente perfetti.

La teorica ci dice che dalla loro applicazione si può ripromettersi i più soddisfacenti risultati. La qual cosa fu confermata tanto nelle guerre che nella pratica civile, e specialmente poi durante la guerra franco-germanica 1870-71 negli ospedali delle provincie renane, dove i risultati furono così straordinariamente felici, da superare d'assai ogni aspettativa. Tanto è vero che tutte le fratture, anche le complicate, nelle quali io applicai gli apparecchi gessati immediatamente mobili, giunsero a guarigione. I medici che in quell'epoca ebbi a compagni di lavoro nello spazio di dieci mesi, possono anch'essi affermare questi fatti. Dall'applicazione invece degli apparecchi gessati immobili si ebbero tristi esiti, come stroppiature, pseudoartrosi, insomma ogni specie di inconvenienti.

Il soprannome che Dumreicher diede all'apparecchio gessato immobile, chiamandolo *infingardo*, le parole di Stromeyer: “ l'apparecchio gessato immobile non dovrebbe più prender parte alle

guerre come combattente „; e finalmente le mie stesse osservazioni nelle provincie renane, sono tutte cose che ogni chirurgo coscienzioso, il quale abbia assistito e lavorato durante la guerra franco-germanica, potrà attestare.

D'allora in poi, in tutti i paesi fu riconosciuta generalmente la superiorità dei miei apparecchi immediatamente mobili, la quale fu dimostrata anche nella guerra russo-turca. Neudörfer, che chiama il mio metodo “ apparecchio a tegola di van de Loo „ sostiene pure che è il più opportuno sul campo di battaglia. Nei Paesi Bassi però vi sono ancora molti *renitenti*; faccio voti perchè ben presto si convertano.

È giunto il tempo di bandire dalla chirurgia gli apparecchi immobili. Coi medici i quali vi sono ancora attaccati, malgrado i tristi risultati da loro stessi osservati, in confronto ai felicissimi ottenuti con quelli immediatamente mobili, non si può più ragionare, meritando essi l'acerbo rimprovero “ *oculos habent et non videbunt, aures habent et non audient* „.

E giacchè io sostengo che il mio metodo merita la preferenza in qualsiasi caso, si potrebbe rimproverarmi d'essere esclusivo; ma protesterò subito dicendo: in medicina fui sempre eclettico e lo sono anche in chirurgia.

Non c'è apparecchio meno esclusivo del vero apparecchio gessato immediatamente mobile. Esso può essere applicato in tutti i modi, cioè: con bende arrotolate, con striscie di Sculteto, con modelli tagliati, stecche, compresse e calze; e si può servirsi di qualsiasi stoffa, come cotone, tela, flanella, panno, maglie, ecc., ecc. Esso corrisponde meglio all'inamovibilità, di quello esclusivamente inamovibile, perchè i frammenti ossei vi sono tenuti debitamente immobili. Nel tempo stesso è più mobilizzabile dell'antico apparecchio a stecche già tanto mobilizzabile, potendosi esaminare più facilmente e più prontamente lo stato delle fratture.

L'apparecchio gessato immediatamente mobile non è dunque esclusivo, bensì eclettico, ed anzi si può dire che lo sia *sans rancune*, poichè le striscie che servono a solidificarla hanno la approvazione del barone Seutin, autore dell'apparecchio amido, quantunque egli cercasse di far morire fin dal suo nascere l'apparecchio gessato. Ed è perciò che il metodo antisettico fu

accolto nuovamente a braccia aperte, malgrado che i zelanti fautori di Lister sostenessero che esso bastava da sè solo, senza bisogno di altro apparecchio, nella cura delle fratture complicate. Il metodo antisettico trascinò troppo innanzi i chirurghi, i quali non calcolarono che è necessario precisamente in questi casi di mantenere immobili i frammenti ossei. A tale scopo il mio apparecchio risponde perfettamente, potendolo congiungere, rendendolo perciò appunto più semplice, col metodo antisettico. Ed infatti, si può immaginare cosa più facile dell'applicazione sulla ferita di un cuscinetto di tela avvoluppato in garza salicilica, o dell'ovatta salicilica in forma di tampone, cui si sovrappone l'apparecchio immediatamente mobile?

L'avvenire dimostrerà fino a che grado giunga la necessità dell'apparecchio polverizzatore nel trattamento antisettico. È certo però che nella guerra russo-turca molte lesioni importanti, come fratture per arma da fuoco delle articolazioni, del femore, ecc., in cui la ferita fu tamponata antisetticamente senza polverizzatore, e cui venne applicato sulla piazza di medicazione l'apparecchio gessato, guarirono, con gran meraviglia di tutti, prima ancora che i pazienti giungessero agli ospedali. Sebbene nella guerra russo-turca le condizioni in generale fossero sfavorevoli al massimo grado; sebbene dopo la partenza dei feriti dalle piazze di medicazione, il viaggio durasse più giorni e percorressero pessime vie con una polvere insopportabile; sebbene questi giungessero negli ospedali mezzo morti da sete, nondimeno tutte le ferite trattate sul campo di battaglia col metodo indicato avevano un aspetto buonissimo.

Questo è il giudizio del professor Nussbaum, giudizio certamente imparziale perchè, come si sa, egli opera tra due polverizzatori.

La chirurgia conservativa, mediante l'unione del metodo di Lister all'apparecchio gessato immediatamente mobile, fece passi tanto giganteschi da ridurre l'amputazione di un arto fratturato ad un caso eccezionale.

Mi sia permesso, prima di finire, di presentare qualche cenno storico sui vari apparecchi gessati e su quelli affini.

Eugenio de la Penne tracciò la via al barone Larey; questi al barone Seutin; Hendricke Diffenbach a Cloquet; Seutin e Clo-

quet a Lafargue; Lafargue e Seutin a Mathysen. Allo stesso modo Seutin e Mathysen prepararono la via ai veri apparecchi gessati immediatamente mobili, i quali superarono finora ogni altro apparecchio; e ciò non solo nei casi isolati, ma in tutti i casi; e diedero, sia in guerra che nella pratica civile, i più splendidi risultati.

Gono-artrocace consecutivo a sinovite traumatica purulenta. Azione terapeutica spiegata dal Takyuya. Apparecchio del Porta modificato per la riduzione delle anchilosi angolari del ginocchio. Storia clinica ed osservazioni per il dottor RINALDO ROSEO.

La mattina del 24 maggio 1878 venivo chiamato a visitare un tal Vittorio C....., di anni 15, macellaio, per una ferita che si era arrecato da se medesimo, mediante un colpo di ascia nella regione interna del ginocchio sinistro.

Il padre del giovane malato, quantunque goda oggi perfetta salute e presenti una costituzione robusta, pure lascia vedere tracce non dubbie di adeniti cervicali e submascellari suppurate. La madre più gracile di complessione era affetta di un cancro atrofico della mammella destra, per il quale è stata da me operata, saranno ora circa tre mesi, con esito felicissimo fino al giorno di oggi. Tanto a carico dell'uno che dell'altro l'anamnesi remota non somministra altro dato degno di memoria.

Vittorio ha felicemente attraversato le epoche dell'infanzia, dell'adolescenza e della pubertà, non avendo alcuna malattia di conseguenza turbato il suo progressivo sviluppo, ove si eccettuino il morbillo ed il vaiuolo, del quale ultimo conserva ancora segni visibili. Quando io lo vidi la prima volta, lo sviluppo organico era ben proporzionato alla sua età, con ischeletro regolare, con masse muscolari ben nutrite, con pannicolo adiposo discreto; si rilevavano però leggiere iperplasie a carico dei gangli linfatici cervicali, ascellari ed inguinali.

L'esame subiettivo mi fornì i seguenti risultati: — Febbre con calore molto pronunciato, con polsi frequenti, con cefalalgia, sete,

lingua arida leggermente impaniata e rossa ai bordi, urine scarse, flammec, ventre chiuso, insonnia.

L'esame obiettivo dei singoli visceri non mi dette risultanze di sorta. A carico dell'articolazione del ginocchio sinistro e precisamente in rapporto del lato interno della rotula riscontrai una ferita lineare a bordi netti, diretta alquanto obliquamente dall'alto al basso e dall'interno all'esterno, estesa per circa due centimetri e mezzo. Tale ferita era stata prodotta da circa quattro giorni, ed essendo stata medicata per prima intenzione, l'adesione dei margini era avvenuta pressochè completa. Però all'intorno di questa lesione di continuità la pelle si presentava eritematosa, il ginocchio semiflesso ed aumentato di volume, caldo, dolente, con la capsula articolare tesa e fluttuante, con la rotula spostata in avanti.

Emisi la diagnosi di *Sinovite traumatica* con prognosi molto riservata e prescrissi la cura seguente :

Immobilizzazione dell'arto affetto, sanguisugio copioso della parte malata e quindi applicazione di ghiaccio, solfato di chinina ad alte dosi per uso interno.

Trascorsero tre giorni e la febbre da continua con leggere remissioni mattutine cominciò a segnare grandi variabilità termometriche con esacerbazioni precedute da brividi e seguite da sudori profusi; mentre la capsula sinoviale del ginocchio si faceva sempre più tesa e dolente. Era manifesto che la sinovite tendeva alla suppurazione: che anzi, la cicatrice, che sembrava per l'innanzi quasi formata, presentava ora dei piccoli sfibramenti, dai quali gemeva qualche goccia di pus sieroso e filante. Vedendo che le sofferenze dell'infermo aumentavano ogni giorno di più, procedetti allo sbrigliamento della cicatrice, penetrando obliquamente col bisturi nell'articolazione, in modo da fare un taglio sottocutaneo, e così detti esito ad una abbondante raccolta sieropurulenta. Dopo ciò, per mantenere libero lo scolo del pus, introdussi un drenaggio nella ferita, mantenni l'immobilizzazione dell'arto associandolo ad una compressione metodica e continuata, mediante l'applicazione dell'apparecchio inamovile al sigillato di potassa fenestrato per l'opportuna medicatura, non trascurando di conservare le forze con vitto conveniente, con decotti di china e con preparati di ferro. Mediante questa cura le cose procedettero sempre in meglio, finchè cessata del tutto la febbre,

cicatrizzata la ferita a carico del ginocchio, non rimaneva che un leggero dolore con discretissimo aumento di volume della parte affetta.

Erano frattanto decorsi circa due mesi e l'anchilosi era quasi completa, la guarigione imminente, quando incominciai a rilevare un leggero edema che appariva tanto al bordo superiore che inferiore dell'apparecchio inamovibile, mentre l'ammalato mi accusava maggiore tensione della parte con dolore aumentato. Tolto l'apparecchio, con grande mio dispiacere, ebbi a riscontrare che la capsula articolare sulla sua parte anteriore era nuovamente tesa, la superficie sierosa divenuta leggermente ruvida, i tessuti particolari infiltrati di edema, il ginocchio tutto più caldo e molto dolente.

Era indubitato che il processo flogistico a carico della sierosa articolare si era acutizzato di bel nuovo, e che questa volta invece di assumere i caratteri di una semplice sinovite purulenta, andava a prendere quelli della sinovite fungosa, con tutte le conseguenze deplorablevoli del *gono-artrocece*.

Sventuratamente coll'andare del tempo questa diagnosi si veniva sempre più a confermare, nè giovavano più le pennellature di tintura di iodio, nè la compressione, nè l'immobilizzazione, nè il cerotto vescicatorio; la malattia faceva lenti ma sempre progressivi incrementi, che anzi per somma disgrazia era sopravvenuta una intolleranza tale per l'apparecchio inamovibile che fui costretto a toglierlo, onde dare tregua ai dolori che sempre più si facevano pronunciati. E come se ciò non fosse sufficiente, ad uno stato così deplorabile si associò ancora una febbre anfebrina, che rendeva sempre più scadenti le forze e la nutrizione dell'infermo.

Si era in questo stato di cose, quando ebbi occasione di far vedere il giovane C..... al mio ottimo amico e collega dottor Valeriano Bertarelli. Anche egli rimase allarmato dalla gravità del caso, ribelle ad ogni cura ed il cui esito ad epoca più o meno remota ci avrebbe condotti all'amputazione dell'arto, se pure avessimo potuto salvare la vita del povero infermo. Fu allora convenuto di sostituire provvisoriamente all'apparecchio inamovibile l'apparecchio dello Sculteto, insistere sulle revulsioni esterne con i vescicatori e la tintura di jodio, combattere lo scadimento delle forze con vitto sostanzioso e decotti di china, modificare la crasi

sanguigna mediante lo ioduro di potassio a dosi crescenti, ed i preparati di ferro. Modificata così la cura si proseguì di questo tenore per una ventina di giorni, e non solo non si ebbero vantaggi di sorta, ma un peggioramento sempre più manifesto, dappoichè il gono-artrocace raggiunse in breve le seguenti misure:

1° Perimetro al di sotto del legamento rotuleo, centim. 38;

2° Perimetro a livello della rotula, centim. 40,5;

3° Perimetro sopra i condili del femore, centim. 30.

Disperando oramai dell'esito, pensai sperimentare l'azione del Tayuya, applicato tanto per uso esterno che preso internamente, e persuaso dall'esperienza che l'immobilizzazione della gamba, comunque fosse fatta, piuttosto che giovare, non faceva che aumentare le sofferenze dell'infermo, mi determinai di abbandonare l'arto a se stesso, proponendomi di rimediare in seguito, quando fosse diminuita la irritabilità della parte, all'angolosità che si sarebbe formata nell'anchilosi. Fu adunque somministrata la tintura di Tayuya per uso interno, cominciando da 30 ed arrivando fino a 90 gocce del contagocce in veicolo acquoso, da consumarsi ripartito in tre volte durante le 24 ore. Applicai quindi sulla parte malata dei bagnoli di una soluzione di Tayuya nella proporzione di 1 di tintura alcoolica per 10 di acqua. Fino dai primi giorni cominciai a notare un leggiero cambiamento di colorito della pelle del ginocchio, la quale man mano assumeva un aspetto più roseo, mentre sembrava che il gonfiore cedesse e la parte divenisse meno sensibile alla pressione. Incoraggiato da questo leggiero miglioramento, e vedendo però che le cose procedevano con molta lentezza, volli aumentare la dose del Tayuya, ed i bagnoli vennero applicati con una soluzione formata di $\frac{1}{4}$ di tintura di Tayuya e $\frac{3}{4}$ di alcool. Di tale mistura furono consumati circa due litri ed il miglioramento fu rapido in tutte le espressioni della malattia. Però forse per l'azione topica dell'alcool, si verificò un leggiero eritema della pelle e fu pensato allora di modificare la soluzione ancora una volta sostituendo all'alcool la glicerina nella proporzione del 10 %. Infine a rendere anche più facili le applicazioni locali del rimedio sostituii ai bagnoli le frizioni con una pomata formata nel modo seguente:

P. Di tintura alcoolica di Tayuya grammi trenta.

Evapora a bagno maria fino a consistenza siropposa.

Agg. di vaselina pura grammi cinquanta.

M. f. pomata per uso esterno
da applicarsi tre volte al giorno.

Con tale pomata si facevano delle frizioni nella estensione malata della gamba, e quindi se ne lasciava la parte spalmata, ricoprendola con un pannilino, avendo l'avvertenza di usare sempre il medesimo.

Fu insistito per due mesi su questo metodo di cura, e mentre i sintomi del gono-artrocace andavano pienamente smettendo, la nutrizione generale prosperava in modo visibilissimo; di maniera che il C....., diminuita prima, e quindi cessata del tutto la febbre, da deperito che era, si trovò ben presto in condizioni tanto eccellenti di salute, che, non solo sembrava giammai fosse stato malato, ma che anzi avesse menato la vita più sana che mai. Risvegliato l'appetito fino dai primi giorni che fu somministrato il Tayuya, il giovane infermo si nutriva abbondantemente, e mentre prima rifiutava il cibo specialmente carneo, ne andava quindi in cerca con avidità.

Dopo tale epoca, estinto completamente il dolore, ritornato normale il colorito della pelle, avvenuta l'anchilosi, quantunque sensibilmente angolare, e cessati i sintomi tutti della sinovite fangosa, il C..... abbandonò il letto, e dopo essersi servito per pochi giorni delle grucce, abbandonate anche queste, tornò alle sue occupazioni.

Prese allora nuovamente le misure del ginocchio, fornirono i seguenti dati:

1° Perimetro al di sotto del tendine rotuleo, centim. 31;

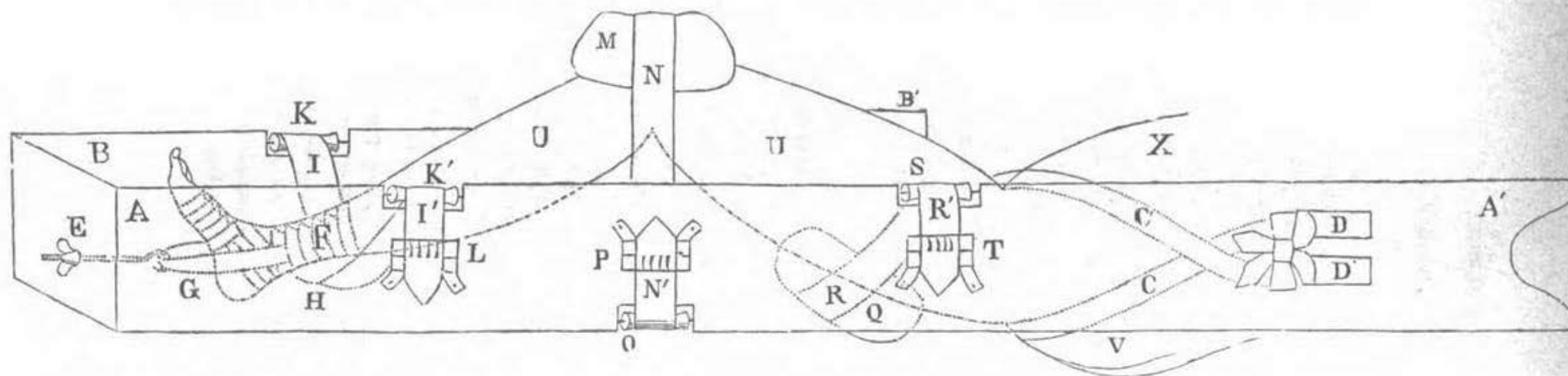
2° Perimetro a livello della rotula, centim. 34;

3° Perimetro al di sopra dei condili del femore, centim. 33;
cosicchè la riduzione dei singoli perimetri sarebbe stata per ciascuna di circa centim. 6.

Sospesa la cura locale col Tayuya ne fu fatta continuare la somministrazione interna, ma a dosi un poco più miti, fino al 27 febbraio anno 1879, nello scopo di mantenere in ottime condizioni la nutrizione generale e modificare sempre più l'elemento scrofoloso del nostro infermo, onde a tempo opportuno poterlo assoggettare alla riduzione dell'anchilosi angolare ad anchilosi retta, senza incorrere nel pericolo di risvegliare nuovamente i fenomeni del gono-artrocace.

APPARECCHIO DEL PORTA

modificato per la riduzione dell'anchilosi angolare del ginocchio.



- AA' Branca esterna dell'apparecchio.
- BB' Branca interna dell'apparecchio.
- CC' Laccio controestensore.
- DD' Passatoie dell'apparecchio per fissare il laccio controestensore.
- E Vite per l'estensione della gamba.
- F Fasciatura applicata al piede per assicurare il
- G Laccio estensore.
- H Cuscino sottoposto alla faccia superiore della gamba.
- II' Cinghia che costringe il cuscinetto H a tenere fissa in alto la gamba.
- KK' Rocchetti mobili su se stessi per facilitare lo scorrimento della cinghia II'.
- L Fibbia cui è raccomandato il capo della cinghia II'.

- M Cuscino sovrapposto al ginocchio.
- NN' Cinghia che spinge in basso il ginocchio.
- O Rocchetto per lo scorrimento della cinghia NN'.
- P Fibbia per fissare il capo della cinghia NN'.
- Q Cuscino sottoposto alla faccia posteriore della coscia.
- RR' Cinghia che costringe il cuscinetto Q a tenere fissa in alto la coscia.
- S Rocchetto in cui scorre la cinghia RR'.
- T Fibbia cui è raccomandato il capo della cinghia RR'.
- UU' Arto inferiore sinistro.
- V Natiche.
- X Ventre.

Infatti il 27 febbraio 1879 il C.... fu nuovamente fatto giacere in letto, ed intesi i saggi consigli dei dottori Agostini Temistocle e Baldassarri Lamberto, decisi, dietro loro approvazione, di applicare l'apparecchio del Porta ad estensione continua, arrecaudovi una leggiera modificazione. Il cassettone dell'apparecchio rimane identico a quello del Porta, con la sua vite per la estensione e la cravatta per la controestensione. Fissata la gamba nell'apparecchio così semplice, al di sopra del ginocchio si applica un adatto cuscino munito di una larga cinghia, i cui capi discendono fra il ginocchio e le branche laterali del cassettone, girano al di sotto di queste, abbracciando ciascuna dal suo lato un rocchetto mobile su se stesso, per andare a fissarsi sopra una fibbia raccomandata alla superficie esterna delle branche laterali dell'apparecchio. Oltre a questo cuscino ve ne hanno due altri applicati, uno alla superficie posteriore del terzo superiore della coscia, l'altro alla superficie posteriore del terzo medio della gamba. Anche questi due cuscini sono muniti delle rispettive cinghie, i cui capi hanno un andamento inverso a quello ora descritto. Infatti rimontano da ambedue i lati fra l'arto e le branche dell'apparecchio, ne accavallano il margine superiore poggiando sopra cilindri parimenti mobili per rendere più facile lo scorrimento, ridiscendono sulla superficie esterna ove vanno ad essere raccomandate alle rispettive fibbie. Sarà facile il comprendere che mentre il laccio contro estensore, passato al di sotto della piega dell'inguine, esercita la controestensione e la vite riduce e mantiene l'arto nell'estensione permanente, stringendo la cinghia mediana da ambo i lati si coopera sempre più a ridurre e mantenere il ginocchio nell'estensione, mentre i due cuscini sottoposti alla coscia ed alla gamba concorrono a mantenere immobile l'arto. Presa così l'articolazione anchilosata nel mezzo di queste forze combinate, l'anchilosi da angolare viene gradatamente portata alla forma retta.

L'apparecchio così combinato venne applicato al giovane infermo, e fu cominciata gradatamente la riduzione dell'anchilosi nel modo seguente. Mediante la vite che formava l'estensione, si cercava di estendere la gamba per quanto lo permetteva la tolleranza dell'infermo al dolore, e l'estensione ottenuta si fissava stringendo proporzionatamente la cinghia che fissava il cuscino

sovrapposto al ginocchio. Alcune volte però era necessario ancora modificare la posizione dei cuscini sottoposti alla coscia ed alla gamba, onde ottenere che l'arto intero si trovasse nella posizione più adatta alla riduzione dell'anchilosi, senza avere inconvenienti di sorta, rapporto specialmente al dolore. Infatti il dolore scompariva d'ordinario dopo pochi momenti che era stata effettuata la trazione, di modo che questa operazione si poteva ripetere ogni giorno, salvo qualche raro giorno di sosta, se l'infermo accusava dolore a carico dell'articolazione prolungatosi oltre l'usato. Dopo circa quaranta giorni l'anchilosi era ridotta e divenuta completamente retta. Applicato quindi un apparecchio inamovibile, fu lasciato l'arto immobilizzato per circa altri 20 giorni, dopo i quali l'infermo perfettamente guarito tornò alla sua vita ordinaria.

Convienne avvertire che, durante questo trattamento, furono riprese nuovamente le frizioni locali colla pomata di Tayuya alla vaselina, e salve momentanee e leggerissime tumefazioni della parte, non si ebbero a lamentare inconvenienti di sorta. Tolto l'apparecchio inamovibile, prese nuovamente le misure del ginocchio anchilosato e messe in rapporto con quelle del ginocchio sano si ebbero i seguenti risultati:

	Ginocchio sano.	Ginocchio anchilosato.
1° Al di sotto dell'inserzione del legamento rotuleo . . .	Centim. 31	Centim. 31 $\frac{1}{2}$
2° A livello della rotula . . .	" 33	" 33 $\frac{1}{2}$
3° Al di sopra dei condili del femore	" 31 $\frac{1}{2}$	" 32 $\frac{1}{2}$

Da tale istoria clinica deduco ora le seguenti conclusioni:

1° Il C..... aveva per eredità paterna (scrofolosi) e materna (cancro) tutta la disposizione a malattie d'ordine strumoso.

2° Per tale disposizione, da una sinovite traumatica purulenta si passò ad una sinovite fungosa.

3° Il gono-artrocace risultante si mostrò ribelle ai metodi di cura più accreditati.

4° Guarì durante l'azione interna ed esterna del Tayuya;

5° Fu durante l'azione del Tayuya che si potè ridurre l'anchilosi angolare ad anchilosi retta, senza avere a deplorare inconvenienti di sorta.

Tali deduzioni del tutto favorevoli alle applicazioni terapeutiche del Tayuya non sono punto conseguenze desunte da ragionamenti teoretici: sono invece l'espressione sintetica e cronologica di un fatto, che è passato sotto gli occhi di più persone competenti a giudicarlo.

E perchè sempre più manifesto risulti, che nell'animo mio non è stato altro desiderio, che, messe da parte le teorie e le ipotesi, genuinamente e scevro da ogni passione riferire quello che vidi, ricapitolero ora le poche esperienze da me fatte nella somministrazione del Tayuya.

2° Anna C.... sorellina del Vittorio, era affetta di carie dello sterno in seguito a periostite scrofolosa. L'osso era perforato in tutta la sua spessezza per l'estensione di un pezzo da due centesimi. Assogettato all'uso interno del Tayuya, migliorarono prima le condizioni generali — appetito, colore del volto, nutrizione generale — e dopo circa due mesi la carie era perfettamente guarita.

3° N. B. giovine di 18 anni, proviene di padre con tracce di rachitismo e da madre che offre non dubbi segni di scrofolosi ed ha due fratelli rachitici. Fino dalla prima pubertà andò soggetta ad un gono-artroce per sinovite fungosa con seni fistolosi multipli. Non fu sotto la mia cura che un solo mese, per l'assenza del suo chirurgo curante, e la sottoposi all'uso del Tayuya tanto internamente che esternamente. Sulla località non rilevai vantaggio di sorta: ebbi soltanto un leggerissimo miglioramento dello stato generale, in ispecie sulla regolarità dei mestruì.

4° Enrichetta V.... di anni 16, clorotica, presentava un adenoma ulcerato della regione esterna sinistra del collo, la sottoposi all'uso interno ed esterno del Tayuya. Niun risultato. Asportai allora il tumore in totalità e la guarigione si compì in brevissimo tempo. Rapporto allo stato generale dell'inferma non si ebbe miglioramento di sorta. Convieni notare che la povera Enrichetta viveva in un piano terreno, avente soltanto luce indiretta e sottoposta al livello di un orto retrostante.

5° Carolina F.... di anni 22, clorotica ed in seguito a tale malattia sofferente di asma e cardiopalmo, non tollera punto i preparati ferruginosi. Le somministro il Tayuya per circa sei mesi, guarisce dall'asma e dalle palpitazioni, non migliora nello

stato generale quantunque acquisti un poco più di appetito. Abbandona l'uso del Tayuya; dopo una forte metrorragia, torna alle medesime sofferenze, le quali svaniscono di nuovo dopo nuova somministrazione del rimedio.

6° Niccolina C.... di anni 34 è leggermente clorotica e soffre anche essa di asma: guarisce di questa sofferenza per l'uso del Tayuya. Niun vantaggio nello stato generale. Vi ha forse mancanza di un vitto sufficientemente riparatore.

7° B. S. in seguito ad ulcere duro presenta adeniti multiple sifilitiche ed ulcere secondarie della bocca e delle fauci. Non tollera i preparati mercuriali. Gli viene somministrato il Tayuya; migliora notevolmente. Ignoro l'esito della cura, dappoichè il B.... dovette partire da Roma, nè ho più avuto sue notizie.

8° D.... E.... di anni 36, affetto di seno fistoloso all'ano, chiese essere soggetto alle iniezioni colla tintura di Tayuya. Si proseguì per circa un mese senza alcun risultato.

Ricapitolando abbiamo :

Guarigioni.	2 — n° 1.2
Miglioramenti	2 — „ 5.6
Miglioramento con esito definitivo incognito	1 — „ 7
Niun risultato	2 — „ 4.8
Sospesa la cura	1 — „ 3.

Da questa piccola rassegna risulterebbero due guarigioni nelle forme scrofolose, e forme scrofolose sufficientemente serie. Io non bramo ora entrare nel campo delle teorie, accenno soltanto a dei fatti, ed è su questi specialmente che va giudicata la validità di un medicamento. Non ignoro che molto è stato scritto in favore e contro il Tayuya, so che nei due campi militano scrittori strenui e fededegni, ma non dimenticherò mai che "*facile est in experiundo decipi.*" Io non credo che su questo nuovo medicamento sia stata detta l'ultima parola, io credo che sarebbe troppo ardito colui che sopra una serie di fatti limitati alla cerchia delle proprie esperienze volesse dare un giudizio definitivo. Ma se il Tayuya avesse dato una serie notevole di casi, studiati con animo completamente scevro da prevenzioni, su questi, su questi soli dovrebbe la scienza pronunciarsi pro o contra. E perchè più autorevole e passionato emergesse il verdetto in proposito, sarebbe utile che

un consesso medico assumesse a sè la questione, facendo tesoro di quanto è stato scritto in proposito.

Colla esposizione genuina dei fatti occorsimi, sieno stati essi affermativi o negativi, ho voluto ancor io portare la mia piccola contribuzione ad un lavoro, al quale hanno cooperato valenti medici nazionali ed esteri. E fra questi ultimi merita speciale menzione lo Zeissl (1) il quale ha sperimentato il Tayuya sopra ben cinquanta sifilitici con risultato favorevole. Raccogliendo adunque una statistica, la più completa possibile, si potrebbe con fondamento rilevare in quali malattie il Tayuya sia veramente utile, in quali condizioni individuali, coadiuvato da quali elementi igienici ed anche terapeutici, quando il Tayuya deve essere preferito, quando posposto ad altri rimedi di azione analoga, il perchè abbia agito felicemente nelle mani di alcuni medici, perchè abbia fallito nelle mani di altri. Quale azione spieghi in fine tanto fisiologicamente, che patologicamente.

(1) *Allgemeine Wiener medizinische Zeitung* — 1, 2, 3, 4, 1879 — *Giornale di medicina militare* n° 4, 1879.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Nota sull'alterazione del cloruro mercurioso in contatto dello zucchero, del farmacista GIACOMO LEO.

Nel *Giornale di medicina militare*, n° 9 (settembre 1878) alla pagina 964 si legge: “ Parecchie volte è stato affermato che la
“ mescolanza del cloruro mercurioso con zucchero produca del
“ sublimato corrosivo dopo 24 ore.

“ Poco fa il dottor Palk avrebbe notati gli effetti del veneficio
“ proprii del cloruro mercurico e causati dall'amministrazione
“ di calomelano mescolato con zucchero. Il farmaco era stato pre-
“ parato un mese prima, e la sua analisi chimica faceva ricono-
“ scere l'esistenza del sale mercurico.

“ La questione dell'incompatibilità dello zucchero col cloruro
“ mercurioso fu agitata dai compilatori della *Nuova Farmaco-*
“ *pea militare* e per risolverla si ricorse all'esperimento pratico.
“ Parti eguali di cloruro mercurioso e di zucchero furono intima-
“ mente mescolate dentro a mortaio di cristallo e poi involte in
“ cartuccia opaca. Il giorno appresso non mostrarono alcuna al-
“ terazione del colore, e trattate, dopo lo stemperamento nel-
“ l'acqua calda, coll'idrolito d'ossido di calcio e con soluzione di
“ ioduro potassico, non produssero i precipitati rossi (ossido e
“ ioduro mercurico) che costituiscono le caratteristiche del su-
“ blimato corrosivo e degli altri sali mercurici.

“ Si può quindi inferire che lo zucchero non alteri col corto
“ contatto il cloruro mercurioso, ma a questo riesca col tempo e
“ specialmente col concorso della luce. „

Per l'amore che sempre abbiamo professato alla scienza e nell'interesse di questa crediamo osservare:

1° Esser vero, verissimo, che lo zucchero commerciale non altera col corto contatto il cloruro mercurioso, ma a questo

riesce col tempo; però tale verità era già nel dominio della scienza sin da parecchi anni, e tanto che se analizzatori diversi avevano già trovato tracce di sublimato nelle pastiglie di calomelano, il Selmi poi (*Enciclopedia chimica*, vol. VII, pag. 792) scriveva nel 1874 che il calomelano “ ridotto in pillole con zucchero, a lungo andare si scompone con formazione di bicloruro. „ Era inutile quindi inferire dalle cennate premesse una verità abbastanza conosciuta.

2° Che dalle osservazioni poi del farmacista signor Jolly (riportate nel primo semestre dello scorso anno dall'*Union Pharmaceutique*, dalla *Gazzetta medica* ed anche dal *Monitore dei Farmacisti*, maggio-giugno 1878) risulta che lo sdoppiamento del mercurio dolce in sublimato e mercurio libero, invece di essere causato dallo zucchero, lo è dalle impurità che questo contiene, e propriamente dall'idrato calcico e da alcuni acidi liberi che sempre esistono nello zucchero commerciale non bene raffinato.

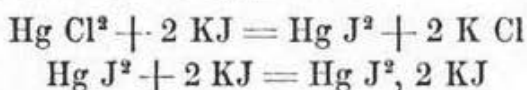
3° Che non valeva la pena di invocare per tale alterazione il concorso della luce, poichè in tal modo non solo si esce fuori questione, ma si finisce eziandio col risolverla affermativamente, una volta che da tempo remoto si conosce, e la *Nuova Farmacopea militare* lo ripete, che il cloruro mercurioso “ sotto l'influenza della luce da sè solo, col tempo, diviene bigio per la parziale trasformazione in cloruro mercurico e mercurio metallico. „

4° Che l'idrolito d'ossido di calcio (acqua di calce) nelle soluzioni di sublimato induce precipitato non di color rosso, come si pretende, ma sibbene di color giallo rossastro (ossido giallo usato tuttavia in certe cliniche oftalmiche e preparato colla potassa).

5° Che ricercare tracce di cloruro mercurico in presenza dello zucchero coll'acqua di calce, come si dice di aver fatto, non è certamente un metodo corretto e conforme alle vedute scientifiche attuali; poichè il Selmi (*Enciclopedia chimica*, vol. VII, pag. 745) dice: “ certe materie organiche, come lo zucchero, ecc. „ impediscono la reazione della calce sul bicloruro „ e tale verità si può sperimentalmente verificare da ognuno.

6° Infine, non essendosi nel cennato esperimento pratico

citato il titolo della soluzione di ioduro potassico usata, e sapendosi che quella delle cassette dei reagenti delle farmacie militari è al titolo 7 per cento, opiniamo che ricercare tracce di sublimato con questa soluzione ci sembra (se non si usa l'avvertenza di evitare il suo eccesso o meglio di diluirla, cosa che non si è detta) poco sicuro metodo, sapendosi bene che se due molecole di ioduro potassico precipitano una molecola di sublimato, quattro molecole poi del primo valgono a precipitare e ridisciogliere il precipitato formatosi, poichè



Per la qual cosa, trattandosi di tracce o milligrammi di sublimato, e volendole ricercare colla soluzione di ioduro potassico al 7 per cento, senza l'avvertenza di diluirla, si può correre assai bene il rischio di non vedere affatto quel tal *precipitato rosso* invocato quale caratteristica del sublimato e degli altri sali mercurici. E tale verità si impone tanto che se i tossicologi nelle ricerche del cloruro mercurico pospongono il ioduro potassico agli altri reattivi, quali il cloruro stagnoso, la lamina di rame, la pila di Smithson e l'acido iodidrico, le migliori farmacopee poi (Dorvault, *Officine de pharmacie pratique*; Orosi, *Manuale dei medicamenti galenici e chimici*; Ruspini, *Manuale eclettico di rimedi nuovi*, ecc.) lo pospongono alla calce, alla potassa ed all'idrogeno solforato.

In base delle suddette osservazioni quindi si può a nostro credere conchiudere che se la quistione dell'alterabilità del calomelano in contatto dello zucchero commerciale non era stata ancora risolta in iscienza, l'esperimento pratico surriferito non poteva certamente risolverla, o per lo meno darla per decisa in maniera evidente ed incontrastabile.

Nota per ricercare il silicato di sodio in quello di potassio, del farmacista GIACOMO LEO.

La mescolanza del silicato potassico con quello sodico torna svantaggiosa, dice la *Nuova Farmacopea militare*, a causa del tardi seccarsi di questo sale.

Essendo quindi della massima importanza verificare se il silicato potassico contenga quello di sodio, il metodo sicuro consiste (come è noto anche ai meno versati nelle chimiche ricerche) nel precipitare la silice dal silicato sospetto mediante l'acido cloridrico, e ricercare poi nel cloruro formatosi il potassio col cloruro platinico o coll'acido tartarico, ed il sodio col metantimoniato potassico o colla colorazione gialla caratteristica che i suoi composti impartiscono alla fiamma dell'alcoole, e che non è certamente ostacolata dalla presenza di sensibile quantità di composti potassici.

La *Nuova Farmacopea militare* però adotta altro processo, e propriamente secondo essa “ la mescolanza del silicato potassico “ con quello sodico si fa manifesta agitando in un saggio uolo un “ centimetro cubo del silicato, uno di acido acetico con dieci di “ acqua distillata e aggiungendovi poi 12 grammi di alcoole a 90° “ e mezzo d'acido tartarico. La soluzione si manterrà limpida e “ dopo parecchio tempo poserà de' cristallini aghiformi di tartrato “ sodico. „

Il credere che l'acido tartarico da un miscuglio di sali di potassio e di sodio precipiti non più quello, ma questo, è un'opinione non confermata dalla scienza nè comprovata dal fatto; anzi giova constatare che il suesposto suo processo è del celebre Personne, e questi lo propose per distinguere se il silicato è di potassio o di sodio, e non sognò mai che l'acido tartarico possa precipitare il sodio in presenza de' sali potassici.

E difatti “ un mode, dice Dorvault, d'essai très-simple, indiqué par M. Personne consiste a mélanger dans un tube à essai 1 c. cube du silicate à examiner avec 8 a 10 c. cubes d'eau distillée, on ajoute 1 c. cube d'acide acétique ordinaire pour saturer l'alcali du silicate, puis 12 c. cubes environ d'alcool à 85° ou 90° c. et quelques petits cristaux d'acide tartrique; on agite rapidement et si l'on a affaire a du silicate de potasse on voit apparaître un précipité grenu et cristallin de bi-tartrate de potasse; la liqueur reste transparente si le silicate est à base de soude. „

Sull'azione del platino, esperimenti del dottor KEBLER
(*The Lancet*, 11 ottobre 1879).

Pochi sono i metalli la cui azione sia stata studiata meno di quella del platino. Le uniche osservazioni che si abbiano sono quelle di Höfer di quaranta, e quelle di Imelin di sessanta anni fa. Questa lacuna farmacologica è stata fino a un certo punto riempita da alcune esperienze del dottor Federigo Kebler di Cincinnati nel laboratorio di Strasburgo, che sono state pubblicate nell'*Archiv. für experim. Pathologie und Pharmakologie*. Furono soggetto di tali esperimenti le rane e gli animali a sangue caldo, ed il modo fu la iniezione sottocutanea di una soluzione di cloruro di platino neutralizzato col carbonato di soda. Le prime osservazioni furono fatte sulle rane con iniezioni di tre a cinquanta milligrammi di platino. I principali effetti furono l'aumento della sensibilità generale, la depressione dei movimenti volontari, l'incurvarsi del dorso quando esso o la testa sono toccati, qualche volta con dolorosa estensione riflessa delle estremità posteriori alla irritazione cutanea; la crescente paralisi dei movimenti volontari; gli spasmi convulsivi spontanei delle estremità o di certi gruppi di muscoli; l'indebolimento della irritabilità muscolare; la perdita della coscienza e la morte. Le contrazioni convulsive non furono osservate nella rana temporaria. Pare da questi effetti che il platino paralizzi i muscoli volontari, ma paralizzi i loro movimenti prima di attaccare i muscoli stessi, evidentemente per un'azione specifica sul sistema nervoso centrale. Nel tempo stesso i centri sono così eccitati, che può risultarne lo spasmo muscolare ed anche la convulsione. Il cuore mostrasi meno impressionato dei muscoli volontari, mostrando appena segni di essere disturbato quando è per sopraggiungere la morte.

Nei mammiferi l'azione è alquanto diversa. L'effetto diretto sui muscoli non è percettibile. La morte accade rapidamente per paralisi dei vasi addominali, quando è somministrata una dose che possa agire sui muscoli. Nei conigli si manifesta una copiosa diarrea e nei cani anche vomito ed evacuazioni emorragiche. Nei primi, dopo morte, la membrana mucosa dello stomaco o in-

testini è iperemica, e negli altri la iperemia si estende a tutti gli organi addominali, compresi i reni, e la membrana mucosa degli intestini è turgida e infiltrata di sangue. Sono meno distinti i segni di un'azione sopra altri organi. La irritabilità muscolare era in ogni caso conservata fino alla morte. In ambedue le specie di animali erano percettibili i segni di paralisi generale poco dopo la somministrazione del veleno, rappresentati prima da apatia e debolezza, ma che aumentavano prima della morte fino alla completa impotenza. Nei conigli furono notate le convulsioni spasmodiche, ma solo poco innanzi la morte e non mai con carattere di violenza.

La paralisi dei vasi addominali cagiona una diminuzione nella pressione del sangue, che progredisce fino alla fine, e pare invece che sia questa la causa immediata della morte. Questo abbassamento della pressione deve attribuirsi unicamente alla paralisi vascolare, dacchè la frequenza del polso subisce piccolo cambiamento e gli altri fenomeni cardiaci non accennano ad alcuna azione diretta del platino sul cuore. Una soluzione diluita del sale di platino applicata direttamente sul cuore della rana non produce alcun effetto su di esso. Da ciò si inferisce che l'abbassamento della pressione sanguigna è dovuto intieramente alla paralisi dei nervi vaso-motori. Quando l'abbassamento è leggero, poco dopo l'iniezione uno stimolo portato dalla midolla cervicale fa salire la pressione al grado normale. Quanto è più grande l'abbassamento, tanto più lieve è l'effetto che tale stimolo può produrre su quella. Quindi pare che l'azione del veleno si diriga sulle fibre muscolari o sulle terminazioni nervee periferiche dei vasi, molto probabilmente sulle ultime. A questa paralisi vasomotrice possono essere riferiti gli altri fenomeni intestinali del platino, e parrebbe che la conseguente anemia del sistema nervoso centrale fosse la causa dei sintomi nervosi. Ma i fenomeni presentati dalle rane ed alcuni dei caratteri di debolezza nei mammiferi dinotano che il platino ha pure probabilmente un'azione specifica sul sistema nervoso centrale, e i sintomi nervosi sono dovuti parte a questa, parte all'anemia locale. La dose letifera del platino sembra essere pei cani 5 o 6 milligrammi, pei conigli circa 10 milligrammi per ogni chilogramma di peso dell'animale soggetto all'esperimento.

RIVISTA D'IGIENE



Congresso d'Amsterdam. — **Con quali mezzi i governi possono difendere le popolazioni dalle malattie contagiose epidemiche.** — (*Journal d'Hygiene*, novembre 1879, n. 163-164).

Il dottor Van Overbeek de Meijer, professore d'igiene all'università d'Utrecht, relatore, espone questi mezzi in sette classi distinte.

1° *Mezzi e provvedimenti sanitari atti a combattere le pandemie nella loro sede primitiva.*

L'attore proclama la necessità di debellare le pandemie nella sede medesima che loro serve d'origine e di nido.

Se le necessarie precauzioni non vengono adottate sul luogo, spetta ai governi degli stati più civili di esercitarvi simultaneamente o collettivamente una *dolce violenza* esterna. E se questa non sarà bastevole, farà d'uopo "cingere il paese refrattario di un cordone anche doppio o triplo di posti d'osservazione, collocati opportunamente sulle vie principali del commercio e dei viaggiatori „.

A conferma di tale dottrina, l'egregio dottor De Chaumont (De Netley), adduce i risultati ottenuti nell'India. Il colera è notevolmente diminuito a Calcutta dopochè sonosi sostituite acque potabili di buona qualità alle acque degli stagni vicini che servivano quasi esclusivamente per approvvigionare la città. Da circa 10 anni, trascorrono lunghi periodi di mesi nei quali non si registra alcun morto di colera nella popolazione europea.

2° *Mezzi che possono servire a migliorare le condizioni sanitarie del suolo nelle località minacciate.*

I più efficaci hanno per base il prosciugamento e la purificazione del suolo privandolo delle proprietà adatte allo sviluppo,

alla conservazione od alla moltiplicazione dei germi di malattie (il lastricato, la costruzione di dighe, la fognatura, il prosciugamento delle marenne, la coltivazione dei terreni prosciugati, la piantagione d'alberi e d'arbusti, l'allontanamento delle impurità d'ogni specie, la preservazione dello strato d'acqua sotterraneo).

3° *Mezzi adatti per diminuire la ricettività o le predisposizioni individuali nelle località minacciate.*

Questi mezzi sono quelli che hanno per scopo il miglioramento delle classi povere o poco agiate (nutrimento, abitazioni, vestiario, lavoro, nettezza personale, salubrità pubblica, e come conseguenza finale, moralità).

L'autore combatte l'idea di trarre profitto da un'epidemia benigna per esporsi deliberatamente al contagio, affine di acquistare un'immunità per prevenire l'eruzione di una malattia più grave. Nei casi di epidemia di vaiuolo disapprova la vaccinazione: " se si deve porre in atto solamente finchè provvedimenti energici contro la trasmissione di malattie virulente non saranno decretate dai governi „.

Il dottor Van Overbeek si oppone ad ogni sorta di vaccinazione *obbligatoria* anche se non si richiedesse che l'inoculazione del vaccino animale. " Senza dubbio, egli aggiunge, è più logico di decretare provvedimenti severissimi contro la propagazione del virus vaiuolato, che obbligare il pubblico a servirsi di un preservativo che a molte persone sinceramente ripugna.

Si può ottenere lo stesso effetto isolando gl'individui colpiti dalla malattia.

Del resto la vaccinazione obbligatoria non ha corrisposto a ciò che si aspettava da essa: " e per essere logici, chi vuole la vaccinazione obbligatoria deve anche accettare la rivaccinazione „.

Queste conclusioni hanno alimentato una viva discussione sostenuta dai dottori Finkelburg, Warlomont, Crocq, Hart, De Chaumont, ecc.

Il dottor de Finkelburg, direttore dell'ufficio d'igiene in Berlino, sostiene energicamente la necessità d'imporre la vaccinazione obbligatoria per prevenire le epidemie di vaiuolo, che miete moltissime vite.

Di tutti i flagelli, tifo, vaiuolo, febbre gialla, colera, che hanno

travagliato e che possono ancora travagliare l'umanità, è senza dubbio il vaiuolo quello che distrugge il maggior numero di individui.

Dall'epoca in cui la vaccinazione ha acquistato notevole diffusione e che è divenuta obbligatoria in Svezia, in Danimarca, in Germania, i casi di cecità prodotti dal vaiuolo, come pure le morti, sono diminuite in notevoli proporzioni.

Pertanto finchè le malattie d'infezione e pestilenziali saranno inevitabili compagne dell'umanità (finchè la miseria e le privazioni d'ogni specie domineranno dispoticamente nelle agglomerazioni umane) bisogna ricorrere fiduciosi ai mezzi che unicamente possono diminuire le stragi di questi flagelli, cioè la vaccinazione, la rivaccinazione, l'isolamento.

Solamente la rivaccinazione obbligatoria può prevenire le epidemie che di quando in quando si manifestano nelle varie contrade, ovvero la vaccinazione che in Germania è già stata imposta legalmente.

Il dottor Warlomont espone molto felicemente i principii da lui preconizzati in una lettera diretta al dottor De Pietra Santa, riguardo all'organizzazione dell'istituto vaccinifero di Bruxelles.

A suo parere, la terza conclusione del relatore distruggerebbe completamente l'utilità della vaccinazione.

Uniformandosi ai voti espressi nel Congresso medico di Vienna nel 1874, propone alla sezione di medicina pubblica in Amsterdam la mozione seguente che viene unanimemente accettata, meno due voti.

“ La sezione uniformandosi al voto antecedentemente emesso dal Congresso di Vienna, relativamente all'istituzione della vaccinazione obbligatoria in tutti i paesi civilizzati, passa all'ordine del giorno. „

Il professor Crocq bramerebbe che nel Belgio, in cui la vaccinazione non è obbligatoria, il clero esigesse che ciascun giovanetto di 12 anni, epoca della prima comunione, presentasse un certificato constatante ch'egli è stato rivaccinato nell'anno in corso.

Nessun provvedimento di polizia sanitaria può impedire lo scoppio e lo sviluppo delle malattie zimotiche. Se le une vengono importate dal di fuori, le altre hanno sede *nel luogo*. Fra le ul-

time si annovera il vaiuolo, che appena manifestatosi, richiede imperiosamente l'immediato isolamento degl'individui colpiti. Nullameno nella pratica s'incontrano gravi difficoltà per opporsi coll'isolamento, anche il meglio organizzato, alla propagazione di un germe virulento la cui tenacità e la cui diffusione sono straordinarie e sulla natura del quale si hanno notizie poco sicure.

“ Contro il flagello del vaiuolo, non si può opporre in ultima analisi, di realmente serio ed efficace che la sola vaccinazione. Anzi bisogna guardarsi bene dal diminuire nello spirito delle masse il valore di questo mezzo di preservazione e rammentarsi che, se a tal mezzo si possono fare alcune obiezioni, anche il sole ha delle macchie. ”

Il miglior modo di generalizzare la vaccinazione, è di renderla gratuita, assicurando in ogni stagione un deposito permanente di vaccino umano o di vaccino animale.

Il dottor Ernesto Hart, l'instancabile redattore in capo del *British medical*, del *Medical Record* e del *Sanitary Record*, riepiloga brevemente gli ostacoli che incontra in Inghilterra, anche nella classe colta ed intelligente, l'obbligo legale della vaccinazione.

Coll'obbligo della rivaccinazione generale, insorgerebbero numerose proteste contro questa nuova e supposta violazione della libertà individuale.

Il dottor De Chaumont, propugnando in ciò le idee validamente sostenute dal nobile veterano dell'igiene pubblica, il dottor Edwin Chadwick, proclama “ che la libertà individuale entra per nulla in tale faccenda, mentre al contrario si tratta di proteggere il popolo dal despotismo della propria ignoranza. ”

4° Mezzi e provvedimenti adatti a respingere i germi di una malattia contagiosa epidemica sul confine stesso del paese o delle località che si desideravano preservare dall'invasione.

Il dottor Van Overbeek comincia col rammentare le misure dette di quarantena, adottate nella conferenza internazionale di Vienna (1874).

Egli si scaglia contro le misure di quarantena denominate semplici o di osservazione, le quali non offrono che una garanzia di problematico successo, “ perchè il periodo d'osservazione è

brevissimo, e la disinfezione, se veramente è possibile di effettuarla con efficacia, troppo leggiera. „

Secondo lui, in ogni luogo e sempre bisogna isolare gl'individui manifestamente *infetti* ovvero dimostranti i *sintomi premonitori* di una malattia epidemica contagiosa.

Nei paesi in cui la pulizia sanitaria non è ancora bene organizzata per fare distinzione tra le diverse persone che viaggiano insieme ed in condizioni favorevoli alla diffusione della malattia, bisogna limitarsi ad arrestare alla frontiera gl'individui separandoli in tre distinte categorie: sicuramente malati, probabilmente infetti, non immuni dal sospetto di poterlo essere; e non devesi togliere la “ *quarantena di rigore* „ che dopo un'osservazione la cui durata superi di molto la media ordinaria.

Il trasporto di persone colpite da una malattia contagiosa epidemica, senza autorizzazione speciale e salvo i casi urgenti, come pure il trasporto di oggetti contaminati, deve essere proibito dalle convenzioni internazionali sotto pena di ammenda e di prigione.

Il dottor De Chaumont sostiene energicamente che le quarantene d'osservazione con accuratezza organizzate sono bastevoli per tutelare gl'interessi della salute pubblica senza turbare e senza sconvolgere le relazioni commerciali.

5° *Mezzi che assicurano l'isolamento d'individui già colpiti da una malattia contagiosa epidemica.*

Al di quà della frontiera, il malato colpito da malattia contagiosa deve essere separato immediatamente in un'infermeria speciale, nella casa, o nella nave in cui si trova; a tale effetto i medici ed i capi delle famiglie colpite devono essere obbligati a denunciare siffatte malattie.

Se il malato resta nell'abitazione in cui si trova, le persone che bramano farlo, possono abbandonare le detta abitazione sottoponendosi ad una “ *quarantena d'osservazione* „; le persone che desiderano di rimanere nell'abitazione infetta non devono essere libere di abbandonarla finchè continui il pericolo della diffusione della malattia.

Se la malattia si manifesta in un *albergo* od in un *edificio pubblico*, si deve trasportare il malato nello stabilimento destinato alla separazione di questa specie di malattia.

In caso di morte del malato, l'autorità pubblica deve avere il diritto di far trasportare il cadavere in una cappella mortuaria, in attesa della sepoltura o della cremazione.

Il sequestro dall'abitazione che ha ricoverato il malato non deve essere tolto prima dell'applicazione delle misure di disinfezione.

Il dottor Verspiyck, nel riconoscere l'obbligo di denunciare all'autorità le malattie contagiose, fa osservare che spesso per ragione di economia o per altro motivo, il medico non viene invitato; da ciò emerge la necessità, per parte del municipio, di assicurare in tempi di epidemia le cure mediche gratuite ai poveri ed ai poco agiati. L'oratore adduce degli esempi a conferma del suo asserto.

6° Mezzi di disinfezione.

Il relatore comincia col constatare che tutto ciò che attualmente credesi di sapere sulle disinfezioni poggia su basi poco solide.

È sempre difficilissimo il disinfettare una casa abitata. Un calore umido di oltre 130°, l'acido solforoso, l'acido fenico a dose elevatissima possono essere stimati, secondo il risultato delle esperienze, come vevoli a distruggere i *virus* dopo un'azione lungamente protratta; ma questi mezzi per avventura non potranno essere posti in pratica indifferentemente nel luogo in cui si trova o non una persona malata. Per conseguenza le fumigazioni *in questo luogo* sono inutili e non recano maggiori vantaggi di quelli che si ottengono colla nettezza e colla ventilazione.

All'infuori delle descritte circostanze si potranno raccomandare come disinfettanti energici:

La essiccazione a temperatura elevatissima al disopra di 210°;

La cozione per lungo tempo continuata (almeno per due ore) ad una temperatura al disopra di 130° c.;

La fumigazione prolungata (da sei ad otto ore) col vapore d'acqua riscaldata o con acido solforoso.

Queste misure di disinfezione devono essere applicate per ogni dove seguendo un piano bene stabilito e della massima uniformità possibile. Il dottor De Finkelburg riconosce pure l'insufficienza dei disinfettanti; le loro proprietà non sono scientificamente

praticamente stabiliti. Nè il pubblico nè l'opinione medica devono illudersi sul loro valore.

7° Misure e provvedimenti che tendono a limitare per quanto è possibile i danni di un'epidemia di cui non si è potuto prevenire o reprimere lo sviluppo o che insorge improvvisamente.

Quando è insorta un'epidemia che imperversa contro un'intera popolazione numerosa, l'autorità pubblica è ordinariamente impotente a reprimerla. Tale autorità coadiuvata da uomini di buon volere deve allora prestare aiuto e sostegno (materiale e morale) alle famiglie colpite.

L'emigrazione temporanea da una contrada infetta deve essere favorita con tutti i mezzi possibili, ma spetta all'autorità della contrada immune dal contagio, di accogliere i fuggiaschi in accampamenti isolati od anche di farli sottostare a rigorosissime misure di quarantena d'osservazione.

“ Gli emigranti dovranno precipuamente guardarsi dal ritornare troppo presto; perchè come è pericoloso in tempo di epidemia di cangiare dimora nell'interno della contrada infetta, così è parimenti assai pericoloso di ritornare nell'antico domicilio prima della completa cessazione della malattia. „

TECNICA MEDICO-MILITARE

I treni sanitari in Russia. — Il dottor Sillen, in seguito all'articolo del signor Carlo Baum: *I treni sanitari in Russia e nell'Austria-Ungheria*, comparso nella dispensa di gennaio 1879 del *Journal des sciences militaires*, credette opportuno riprender la penna per ristabilire i fatti nel loro vero essere, e di descrivere perciò, colla massima possibile concisione, tutto quanto il ministero della guerra russo ebbe ad ordinare ed a far eseguire per i trasporti sulle ferrovie degli ammalati e dei feriti.

Ecco il breve e succoso articolo del dottor Sillen :

“ La guerra del 1866 avendo, per la prima volta, dato l'esempio dell'evacuazione degli ammalati e dei feriti dal campo di battaglia nell'interno del paese, il ministero della guerra russo s'occupò immediatamente di questa questione così importante in tempo di guerra. Si adottò un sistema particolare di allestimento interno per i vagoni destinati al trasporto dei feriti. Questo sistema venne sperimentato nel 1869, durante il dislocamento, per mezzo di ferrovie, della 37^a divisione. Somigliava molto al sistema prussiano del dottor Gurlt, e si componeva di trasversali sospese alle pareti laterali dei vagoni, col mezzo di anelli di *caoutchouc* guerniti d'una correggia circolare e sostenuti da grappi infissi nelle pareti del carro. Si posavano su quelle perliche trasversali 12 barelle in ciascun vagone.

Nello stesso tempo, d'accordo col ministro dei lavori pubblici, si dava alle amministrazioni delle strade ferrate l'ordine di tener sempre pronto un certo numero di carrozzoni ridotti pel trasporto degli ammalati e dei feriti, e cioè :

Per le linee di <i>verste</i> 150		di lunghezza 1 vagone	
Id.	da 150 a 200	id.	3 vagoni
Id.	da 250 a 500	id.	6 id.
Id.	al di là delle 500	id.	9 id.

Oltre a ciò, per avere in breve tempo, durante la guerra, la quantità necessaria di vagoni ridotti al sistema sopra ricordato, si ordinava alle amministrazioni ferroviarie di preparare gli anelli in *caoutchouc* e tutti i pezzi in ferro pel numero seguente di vagoni sanitari :

Linee da <i>verste</i> 150	di lunghezza 10 vagoni
Id. da 150 a 200	id. 25 id.
Id. da 250 a 500	id. 50 id.
Id. al di là delle 500	id. 75 id.

Si prescrisse agli ufficiali incaricati del trasporto delle truppe ed agli ispettori delle strade ferrate di visitare e di esaminare, una volta all'anno, gli oggetti necessari all'allestimento dei veicoli, per conservarli in buono stato e per possederne sempre il numero indispensabile. Venne deciso che le compagnie ferroviarie prendessero a loro carico il collocamento di tutti gli oggetti necessari all'allestimento dei vagoni sanitari, eccezion fatta delle barelle, degli anelli, delle secchie, non che le spese relative al detto allestimento; in quanto alla fabbricazione dei diversi oggetti, essa doveva effettuarsi a carico del ministero della guerra, ma dietro ordinazione delle compagnie ferroviarie.

Frattanto, in Russia ed all'estero, si inventavano continuamente dei nuovi sistemi per l'allestimento dei vagoni sanitari. Nello scopo di sperimentare questi differenti sistemi, le ferrovie esposero, per ordine del governo, a Pietroburgo, nella primavera del 1873, i veicoli accomodati pel trasporto degli ammalati e dei feriti col mezzo delle traverse, dei sostegni, dei grappi, degli anelli, delle correggie, delle barelle, ecc., secondo il discernimento e la buona volontà delle compagnie. Di 28 vagoni così ottenuti si compose un treno militare sanitario, il quale, con una commissione particolare, presieduta dal capo di stato maggiore conte Hayden, fece il viaggio d'andata e ritorno sulla strada ferrata Nicolai, da Pietroburgo ad Alexandrovskaja.

In seguito a questo esperimento si stabilì :

1° La disposizione dei differenti vagoni formanti un treno sanitario.

2° Il merito dei differenti sistemi di allestimento.

3° La disposizione degli ammalati e dei feriti nei vagoni.

4° Il numero del personale indispensabile a ciascun treno.

5° La quantità necessaria di alimenti e di medicazioni.

6° Il modo di trasportare gli ammalati ed i feriti nel vagone, e di toglierli.

Su questi dati una commissione particolare compose la *Istruzione pel trasporto per ferrovia degli ammalati e dei feriti*. Questa istruzione venne minutamente esaminata sotto ogni punto di vista ed approvata definitivamente dal ministro della guerra il 10 luglio 1875. Il 6 febbraio 1876, una circolare del ministero dei lavori pubblici prescriveva a tutte le direzioni di ferrovie di considerare quell'Istruzione come un manuale preciso ed esatto, al quale dovevano uniformarsi.

Questa Istruzione incomincia così :

§ 1. Il trasporto, per ferrovia, degli ammalati e dei feriti si divide in due categorie :

a) Il trasporto dal campo di battaglia agli ospedali più vicini e fino ai siti dove gli ammalati possono essere collocati in treni sanitari allestiti e preparati da tempo;

b) Il trasporto o l'evacuazione degli ammalati e dei feriti da questi ospedali o da questi siti all'interno del paese.

§ 2. Per i trasporti della prima categoria si adoperano ordinariamente i vagoni da mercanzie coperti, allestiti secondo il sistema dell'ingegnere Savadovski. Si portano questi vagoni, muniti di tutti gli oggetti d'allestimento interno, il più vicino possibile alla base d'operazione, nel tempo che ivi si trasportano le truppe, le provvisioni e le armi. In caso d'urgenza si trasportano gli ammalati ed i feriti nei vagoni di mercanzie coperti, senza allestimento speciale, guarniti solamente d'un letto di paglia o di fieno.

§ 3. Per i trasporti della seconda categoria, o per l'evacuazione degli ammalati e dei feriti al di quà della base d'operazione, si impiegano treni sanitari speciali, composti di vagoni sanitari specialmente accomodati; durante l'installazione degli ammalati e dei feriti in questi treni si dà la preferenza a quelli che sono gravemente feriti e che devono essere immediatamente trasportati nell'interno del paese.

In seguito, l'Istruzione determina il modo col quale si effettua il trasporto di un treno sanitario, ne regola i particolari del personale medico, degli infermieri, della cucina, dei medicamenti,

degli approvvigionamenti, della formazione dei treni sanitari, delle misure da prendersi durante il viaggio, dei mezzi d'operare la disinfezione dei vagoni sanitari. Una lista di medicamenti e di provvigioni da bocca, necessarie a ciascun treno, è unita all'Istruzione.

Il sistema di trasporto degli ammalati e dei feriti dal campo di battaglia alle diverse destinazioni, proposto dal capo dei trasporti militari per le ferrovie, fu esaminato sotto tutti i punti di vista, nel dicembre 1876, dal comitato di mobilitazione, durante la sezione speciale della società della Croce rossa, e fu accettato all'unanimità.

Più tardi, al principio dell'anno 1877, si riempì la lacuna che ancora rimaneva riguardo all'evacuazione. Lo stato maggiore compose e il decreto imperiale 23 aprile approvò la *Istruzione per i comandanti dei treni sanitari*, istruzione che determina nettamente i loro doveri ed i loro diritti. Bisogna aggiungere che dopo il 1877, lo stato maggiore prepara due volte all'anno, in primavera e nell'autunno, degli itinerari speciali per i treni sanitari; questi itinerari, accompagnati da una circolare, vengono mandati a tutte le ferrovie dal comitato temporario esecutivo.

Questo riassunto delle disposizioni prese prima della dichiarazione della guerra, nel 1877, dimostra chiaramente che il ministro della guerra russo non si è accontentato di osservare passivamente, senza trarne partito, i miglioramenti realizzati in questa materia dagli altri paesi d'Europa; si può anche affermare che la Russia li ha sorpassati tutti, facendo dell'insieme delle istruzioni sopra ricordate il *Regolamento per i treni sanitari*, opera completa e particolareggiata, che fino ad ora possiede nessun paese.

Il signor Carlo Baum dice che i treni sanitari russi impiegavano troppo tempo per il ritorno alle commissioni d'evacuazione dopo aver deposto gli ammalati nelle differenti città. « Ma, dice egli, non è il caso di maravigliarsi del poco lavoro utile fatto da qualcuno di questi treni. »

Onde spiegare questa perdita di tempo nel ritorno dei treni, basta ricordare le circostanze seguenti :

Per ricevere il loro contingente di ammalati, a Jassy, i treni

sanitari dovevano seguire la strada ferrata di Odessa, la quale non ha che un solo binario, e venivano dietro ai treni trasportanti soldati, artiglierie, provvigioni, ecc. È per questo motivo che la linea d'Odessa non poteva dare, per il trasporto dei feriti, che un solo treno per giorno. Durante il tragitto dei treni sanitari, si dava loro la preferenza a quelli da mercanzie ordinari; il poco ordine delle strade ferrate russe e i turbini di neve nell'interno, furono altre cause dei ritardi così frequenti che hanno provato questi treni.

Questi stessi fatti, del resto, sono stati rimarcati anche durante la guerra franco-prussiana. L'8 agosto 1870, il treno sanitario bavarese n° 2 lasciava Monaco e si dirigeva su Weissenborg. Vi arrivò soltanto la sera del 13 agosto, dopo una infinità di ritardi, di dispute colle autorità militari delle stazioni e dopo aver sempre ceduto il passo all'esercito quando l'occasione si presentava. Il 9 agosto, a due ore dopo mezzogiorno, incontrò il treno bavarese n° 1 di ritorno con 500 feriti e che, partito da Monaco il 7 agosto, aveva fatto il tragitto senza inciampi particolari. Si potrebbero citare numerosi esempi di questo genere.

Ecco la prova, per così dire palpabile, di tutta l'estensione del lavoro utile fornito dai treni sanitari russi: Sopra 190,915 feriti ed ammalati, evacuati fino al 1° gennaio 1879, 3218 uomini soltanto, vale a dire 1,9 per cento, furono trasportati, dal principio della guerra, coi treni ordinari; gli altri 187,697 furono evacuati coi treni sanitari, mentre che, secondo la dichiarazione del dottor Pellyer alla conferenza medica internazionale di Vienna (6-9 ottobre 1873), durante la guerra franco prussiana, non si evacuò coi treni sanitari che la ottava parte o il 12 per cento della totalità degli ammalati e dei feriti trasportati sulle ferrovie.

I 21 treni sanitari germanici hanno fatto, passando per Nancy, 83 viaggi in otto mesi (1), dal 23 agosto 1870 fino al 3 maggio 1871; dunque, questi 21 treni facevano in un mese 10,3 viaggi; in altri termini, ciascun treno metteva due mesi per fare un sol viaggio.

(1) Durante questi otto mesi, la cifra totale degli ammalati evacuati fu di 144,940, dei quali 17,385 sono stati trasportati in 83 viaggi dai treni sanitari, gli altri dai treni ordinari.

Dei 32 treni sanitari russi, quello che ha prodotto il più debole lavoro utile fu il treno n° 16 del comitato delle dame di Tamboff. Cionullameno, dal 29 settembre 1877 al 28 dicembre 1878 (quindici mesi) compì venti viaggi, percorrendo 49,189 *versie*; cioè che in un mese fece non meno d'un trasporto di ammalati, ed in tre mesi ne compì non meno di quattro.

Il secondo treno il cui lavoro utile non è stato soddisfacente fu il n° 3, principessa Eugenia d'Oldenburg; esso compì 31 viaggi e percorse 52,985 *versie* in 14 mesi, dal 12 luglio 1877 al 3 settembre 1878; per conseguenza egli fece, cogli ammalati, non meno di due viaggi in un mese, e in cinque mesi undici.

Tutti questi fatti e tutti questi paragoni sono incontestabilmente in favore dei treni sanitari russi e del loro lavoro utile.

VARIETÀ

Effetti del fulmine (*Lancet*, 1° novembre 1879). — Il dott. G. Wilks di Ashford comunicò alla Società clinica di Londra alcuni particolari sopra un caso di fulminazione. La lettura diede occasione alla Società di discutere sull'azione del fulmine e sugli effetti strani e spesso inesplicabili di questa meteora sul corpo umano.

Un lavorante di campagna fu colpito dal fulmine nel giugno del 1878 mentre orinava presso un salice in vicinanza ad una capanna sotto la quale tre suoi compagni erano corsi a ripararsi dall'uragano. Il fulmine entrò nella capanna per la porta ed uscì dalla finestra. Tutti e tre quelli di dentro furono gettati a terra, e quando si rialzarono, cercando il loro compagno, videro l'albero in gran parte denudato della sua corteccia e gli stivali dell'amico ai suoi piedi. Il paziente poi giaceva disteso al suolo alla distanza di due yard (sei piedi) completamente nudo (benchè prima fosse vestito), tranne nel braccio sinistro che era rimasto coperto di una manica di flanella. Egli era perfettamente in sè, ma molto abbrustolito e con una gamba rotta. Il campo intorno era seminato di frammenti di vesti. Gli abiti erano strappati da cima a fondo e gli orli dei frammenti ridotti a frangia. Essi mostravano di aver subita l'azione del fuoco solo in quei punti nei quali erano a contatto con metalli, quindi al taschino dell'orologio e alle fibbie.

Tre ore dopo l'accaduto, lo visitò il dottor Wilks. Egli trovò il paziente tranquillo, ma si lagnava di dolori alle estremità; era divenuto sordo, i peli della faccia erano abbruciati e tutto il corpo era coperto qua e là di ustioni più o meno profonde. Vi era ancora una ferita lacera con frattura comminativa del calcagno, frattura di ambedue le ossa della gamba destra con protrusione di un frammento della tibia. Trattate le scottature, la

frattura e le condizioni generali cogli ordinari mezzi, l'infermo andò sempre migliorando finchè si potè licenziarlo guarito venti settimane dopo l'accidente.

L'autore fa dapprima osservare l'immunità completa che godette in questo caso il sistema nervoso, probabilmente perchè le vesti erano bagnate e quindi funzionando come corpi buoni conduttori hanno potuto far deviare la corrente elettrica dai grossi tronchi nervosi. Osserva poi il dottor Paget che non solo le vesti erano inumidite, ma anche la pelle di quell'uomo doveva essere coperta di sudore, ed il fulmine sarà corso lungo la direzione dei calzoni dall'alto in basso, come lo dimostrano le frange che ne terminano gli orli inferiori, e avrà spaccato gli stivali dal di dentro all'infuori. Ci sarebbe poi a fare un singolare confronto tra quell'albero denudato della sua corteccia e quell'uomo spogliato completamente delle sue vesti. Ravvicinando questi due fatti e volendoli coordinare sotto uno stesso ordine di causa qualcuno vorrebbe spiegare tutto ammettendo una rapida formazione di vapore lungo il tragitto del fulmine con vaporizzazione subitanea del cambio nell'albero e del sudore nell'uomo.

Tale ipotesi però è ribattuta da Alkhans, il quale non crede che quelli sieno effetti prodotti dal vapore. Il fulmine consta di elettricità di sfregamento ed i suoi effetti sono in generale meccanici, e l'effetto di stracciare un panno è da compararsi allo sminuzzamento di una pietra per mezzo di questa forma di corrente. Gli effetti calorifici poi non si manifestano che dove esiste contatto degli abiti coi metalli.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE

—•••••

Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di ottobre 1879 (*Giornale milit. uffic.*, 1879, parte 2^a, n° 50).

Erano negli ospedali al 1° ottobre 1879 (1).....	5544
Entrati nel mese	7114
Usciti.....	7728
Morti	124
Rimasti al 1° novembre 1879	4810
Giornate d'ospedale	160762
Erano nelle infermerie di corpo al 1° ottobre 1879	1435
Entrati nel mese	6917
Usciti guariti	5552
„ per passare all'ospedale	1203
Morti	1
Rimasti al 1° novembre 1879	1596
Giornate d'infermeria.....	51203
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo ..	19
Totale dei morti	144
Forza media giornaliera della truppa nel mese di ottobre	168767
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,36
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,45
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza.....	41
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,85

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 95. — Le cause delle morti furono: apoplezia cerebrale 2, meningite ed encefalite 2, bronchite acuta 1, bronchite lenta 1, polmonite acuta 3, polmonite cronica 2, pleurite 7, tubercolosi cronica 8, altre malattie degli organi respiratori 1, vizi organici del cuore e dei grossi vasi 2, catarro gastrico acuto 3, catarro enterico acuto 1, malattia del fegato 1, peritonite 2, reumatismo muscolare 1, ileotifo 38, miliare 3, febbre da malaria 8, dissenteria 1, cachessia palustre 1, ascesso acuto 2, ascesso lento 1, tumore maligno del testicolo 1, periostite 1, artrocace 2. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 114 tenuti in cura, ossia 0,88 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 30. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 62 tenuti in cura, ossia 1,61 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili: per malattie 14, per caduta 2, per suicidio 3.

Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di novembre 1879 (*Giorn. milit. uffic.*, 1880, parte 2^a, n° 3).

Erano negli ospedali al 1° novembre 1879 (1)	4810
Entrati nel mese	5349
Usciti	5863
Morti	116
Rimasti al 1° dicembre	4180
Giornate d'ospedale	130611
Erano nelle infermerie di corpo al 1° novembre	1596
Entrati nel mese	5768
Usciti guariti	4946
„ per passare all'ospedale	895
Morti	„
Rimasti al 1° dicembre	1523
Giornate d'infermeria	51763
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	29
Totale dei morti	145

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) • ospedali civili.

Forza media giornaliera della truppa nel mese di novembre	159960
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,11
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (1)	2,13
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	38
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,91

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 92. — Le cause delle morti furono: apoplezia cerebrale 1, meningite ed encefalite 3, paralisi ed atassia locomotrice 3, bronchite acuta 1, bronchite lenta 4, polmonite acuta 6, polmonite cronica 2, pleurite 4, tubercolosi cronica 5, catarro gastrico acuto 1, catarro enterico acuto 1, catarro enterico lento 5, malattia del fegato 2, peritonite 1, ileo-tifo 35, vaiuolo 1, febbre da malaria 10, dissenteria 1, altre malattie da infezione 3, resipola 1, ascesso lento 1, periostite 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 94 tenuti in cura, ossia 1,06 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 24. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 61 tenuti in cura, ossia 1,64 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili: per malattie 21, per caduta 1, per annegamento 1, per ferita d'arma da fuoco 1, per suicidio 5.

(1) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

PREMIO RIBERI.

A norma del programma pubblicato in questo giornale (anno 1878, a pagina 1183) è pervenuta al Comitato di sanità militare, entro il termine prescritto, una memoria segnata colla seguente epigrafe:

Per noi il concetto anatomo-patologico fondamentale della tisi consiste nel fatto che la metamorfosi caseosa non è un esito esclusivo del tubercolo miliare grigio, ma può essere la conseguenza di malattie per natura essenzialmente diverse. Fisiologicamente parlando il tubercolo è l'ultimo atto, l'ultima espressione di vita nella nutrizione di un tessuto che deve morire.

SULLE FEBBRI

CHE DOMINARONO NELLA SCUOLA MILITARE DI MODENA

NELL'AUTUNNO 1879.



Nel mese di settembre del testè decorso anno si sparsero voci inquietanti circa lo stato sanitario della Scuola militare.

Parlavasi con terrore di due giovani allievi morti nello stesso giorno e di molti altri gravemente infermi; temevasi fosse scoppiata una epidemia devastatrice in questa scuola dove si raccolgono tante speranze delle famiglie e dell'esercito; Modena paventò vedersi invasa da morbi contagiosi.

La cosa era avvenuta come di sorpresa, all'impensata di tutti, in un istituto dove le condizioni igieniche sono eccellenti e la salute sempre buona; onde lo sgomento fu tanto più grande e le menti impaurite andarono alla esagerazione del pericolo.

Ora che la burrasca è passata mi sembra non inutile indagare i fatti accaduti in quel tempo affine di trarne ammaestramento per l'avvenire.

Mi propongo adunque di esporre in questa breve relazione da quali cause siano state prodotte le febbri osservate, quale sia stata la natura di queste febbri e quali i mezzi impiegati per curarle.

I.

Ogni anno sul principio di settembre gli allievi della Scuola militare sogliono intraprendere un viaggio d'istruzione come complemento degli studi e come addestramento alle marcie.

Nel viaggio del 1879 si doveva percorrere il territorio compreso fra il Chiese e l'Adige; luoghi nella storia militare celebri quanto altri mai, vera terrasanta d'Italia. Qui non solo i giovani avrebbero conosciuti i campi tanto contrastati nelle battaglie, ma gli animi loro si sarebbero accesi ai forti esempi, visitando gli ossari di Solferino, di San Martino e di Custoza.

Il 1° settembre 250 allievi dai 17 ai 22 anni partirono nelle prime ore del mattino da Modena e colla ferrovia arrivarono a Verona.

In questa città e nei dintorni passarono i primi giorni del viaggio senza incidenti notevoli. Le marcie furono sempre brevi e condotte colle regole che l'arte militare e l'igiene insegnano; l'alimentazione abbondante e salubre.

Il giorno 8 settembre, la colonna giunse a Peschiera dove si trattenne tutto il 9, non essendone ripartita che il successivo giorno 10 per recarsi a Solferino.

Qui cominciarono i guai. Gli alloggiamenti erano nel quartiere prima occupato dai bersaglieri; ma nelle due notti passate a Peschiera parecchi allievi non potendo sopportare il fastidio di schifosi insetti parassiti andarono a cercar sonno in un vicino corridoio aperto, altri avvolti nella coperta da campo scesero a bivaccare sui bastioni.

Ora, come è noto, Peschiera per la sua giacitura e per le acque che la circondano è infetta da malaria, ed il passare le notti al sereno in questi paesi espone a gravi pericoli.

Nondimeno debbo avvertire che questo momento eziologico del dormire a cielo scoperto fece sentire ben poco la sua influenza; perchè avendo io interrogato su tal proposito ciascuno dei miei malati, pochi mi confessarono di avere passate le notti dell'8-9 settembre nel loggiato o sui bastioni, i più mi assicuraron di avere dormito nelle camerate e nel proprio letto.

La stagione era propizia allo svolgimento del miasma palustre per causa delle prime piogge che cadono dopo i calori e la lunga siccità dell'estate. Volle infatti la fortuna avversa che il giorno 9 settembre nel ritorno dalla visita fatta al forte Montecroce gli allievi fossero colpiti da dirotta pioggia per circa un'ora non essendo vestiti che di leggieri abiti di tela. La quale pioggia mentre favoriva la esalazione dei perniciosi miasmi tellurici, d'altra parte diminuiva la resistenza individuale alle cause morbose.

Le endemiche esalazioni miasmatiche furono anche più del solito nocive per la ragione che le acque del lago di Garda, poco prima straripate, nel tornare al livello ordinario si avevano lasciato dietro sostanze putrescibili.

Aggiungasi che in alcune località sul lago, limitrofe a Peschiera, regnavano in quel tempo epidemicamente le febbri tifoidee, le quali nell'anno passato infierirono con inusitata severità in molte parti d'Italia. Basta per convincersene confrontare nelle statistiche dell'esercito la cifra dei morti per ileo-tifo nei mesi di agosto, settembre e ottobre 1879 colle stesse cifre dei due anni precedenti.

Non è quindi a stupire che cotesti 250 giovani, per età maggiormente disposti a sentire la influenza di simili cause morbose, abbiano subito l'infezione dominante nel paese che attraversavano.

Infatti dall'anamnesi dei malati mi risultò sempre come i

primi accessi febbrili od il primo malessere fossero avvenuti dopo il 9 settembre, vale a dire dopo il soggiorno di Peschiera.

Continuando l'itinerario prefisso nei giorni 10-11 la colonna pernottò a Solferino; il 12 e 13 a Desenzano; 14 a Ponte San Marco.

Quivi gli accantonamenti stabiliti o nelle scuole pubbliche o nelle case di campagna nulla lasciarono a desiderare per salubrità ed erano da tutti preferiti alle caserme poco pulite. Mi si permetta a tal proposito esprimere un desiderio, ed è che nei viaggi futuri si eviti per riguardi igienici di alloggiare gli allievi nelle caserme, perchè dal più al meno sono tutte contaminate dai miasmi nati dalla vita in comunanza e dall'affollamento. Quando non si possa fare altrimenti mi sembra doversi preferire l'attendamento.

Le giornate del 15 e 16 trascorsero a Brescia fuori della zona malsana; il 17 fu compiuto il viaggio col ritorno in ferrovia da Brescia a Modena.

Intanto il 14 settembre provenienti della colonna in marcia entravano nell'infermeria della scuola 4 febbricitanti; il 17, tosto tornati, ne anstrarono altri 4; il giorno seguente 6; e così alla spicciolata dal 14 al 29 settembre caddero malati di febbre 39 allievi, tutti fra quelli che avevano preso parte al viaggio d'istruzione.

Dal 29 settembre all'8 del successivo ottobre vi fu un periodo di sosta; nessun febbricitante entrò più all'infermeria; ma l'8 ottobre se ne ebbero altri due e furono gli ultimi.

In totale sopra 250 allievi ve ne furono 41 che ammalarono, nel periodo di tempo accennato, per febbre contratta nel viaggio.

Accompagnavano gli allievi 8 trombettieri, 10 attendenti degli ufficiali e 29 famigli. Tre trombettieri e un famiglio tornati a Modena furono anch'essi colti dalla febbre.

Queste febbri, come dirò in seguito, rivestivano i caratteri o delle tifiche o delle malariche; e sebbene i fatti fossero per sè stessi evidenti abbastanza, e lasciassero vedere apertamente che il germe di tali malattie era portato dal di fuori, tuttavia poteva nascere il dubbio che in alcuni, specie degli ultimi attaccati, la malattia fosse di origine domestica od urbana, nata cioè da cause esistenti qui sul luogo.

Il comando della Scuola mi pose il quesito, se la causa delle febbri fosse stata attinta nel viaggio ovvero fosse insorta ed agisse in Modena e dintorni. Il nemico era egli lontano ed oramai inoffensivo, ovvero presente e minaccioso?

A tale quesito risposi che, a parere mio, l'infezione era portata dal di fuori confortandomi in tale opinione le considerazioni seguenti:

1° che solo gli allievi del secondo anno di corso reduci dal viaggio soffrivano di febbri miasmatiche, mentre gli altri ne andavano immuni e godevano buona salute. Se l'infezione fosse stata di origine urbana o domestica non avrebbe soltanto attaccato gli uni e risparmiato gli altri. Inoltre avrebbe durato più a lungo; invece i miasmi di provenienza esotica furono presto esauriti e la epidemia tosto si spense;

2° che il clima di Modena è salubre e nella città in quell'epoca non vi erano che casi isolati di febbri infettive. Salubre del pari lo splendido palazzo ove alloggia la Scuola militare e le acque potabili e l'alimentazione oggetto delle cure più scrupolose. Nessuna epidemia qui era mai apparsa negli anni addietro, le febbri intermittenti, e le tifiche non vi si erano mostrate mai salvo in rarissimi casi sporadici.

Nondimeno dietro i fatti osservati mi è forza ammettere che nell'autunno del 1879 la malaria fece sentire anche in Modena la sua potenza nociva, sebbene fugace e leggiera. Nè di ciò è a fare meraviglia, avuto riguardo alla quantità

di prati irrigui e di canali con acque a lento corso che circondano la città e ne attraversano il sottosuolo.

Due giovani allievi, dei quali uno era a Modena da oltre un anno e non aveva preso parte al viaggio perchè trattenuto da malattia venerea, l'altro venuto un mese e mezzo prima da Inoghi ove non regna la malaria (Firenze e Rieti), furono entrambi sotto i miei occhi colti da febbre intermittente quotidiana con parossismi completi prontamente fugati col chinino.

Non si può adunque escludere in modo assoluto la possibilità che qualcuno fra i reduci dal viaggio siasi ammalato di febbre intermittente per influenza dominante in Modena.

Più della metà degli ammalati avevano da 18 a 19 anni, perchè questa è l'età normale degli allievi del secondo anno, l'età degli altri oscillava poco sopra o poco sotto. I gracili ed i robusti caddero malati nella stessa misura. Le tre compagnie onde era formata la colonna in marcia ebbero presso a poco lo stesso numero di malati (11-14-16).

Tutte le provincie d'Italia, meno una l'Umbria, erano rappresentate nelle file dei 250 allievi più volte nominati.

Ora, sebbene tutti siano stati ugualmente esposti alle stesse cause morbose, pure ammalarono in modo assai disuguale. Fra i nati in alcune provincie vi furono molti ammalati, mentre fra quelli di altre provincie non ve ne furono punto.

Limite le ricerche al tifo perchè i malati di febbri intermittenti furono in numero troppo piccolo.

Le varie stirpi italiane mostrarono in questa circostanza una diversa ricettività per il miasma tifico.

Ecco in quale proporzione stanno, divisi per luogo di nascita, quelli che ammalarono di tifo intestinale rispetto ai sani:

Dei 49 nati in Campania	ammalarono di tifo	4
» 46 » » Piemonte	» »	8
» 27 » » Toscana	» »	7
» 21 » » Sicilia	» »	0
» 20 » » Lombardia	» »	4
» 19 » nell'Emilia	» »	3
» 11 » nel Lazio	» »	0
» 10 » in Puglia	» »	1
» 9 » nel Veneto	» »	2
» 9 » in Liguria	» »	0
» 8 » » Basilicata	» »	2
» 7 » » Calabria	» »	1
» 4 » negli Abruzzi e Molise	» »	0
» 3 » nelle Marche	» »	0
» 2 » in Sardegna	» »	1
» 5 » stranieri	» »	1
<hr/>		
250		34

Risulta da queste cifre che i Siciliani sebbene in numero considerevole andarono affatto esenti dal tifo e poco offesi ne rimasero pure i Campani, più numerosi di tutti, i quali non ebbero che poco più dell'8 % di ammalati.

Pagarono invece maggior tributo i toscani 26 %, i lombardi 20 %, i piemontesi 17 %, gli emiliani 15 %.

Consultando nelle statistiche ufficiali degli anni 1874-75-76 lo specchio dei morti distinti per regione di nascita, si trova che i nati nella divisione militare di Firenze danno una mortalità per tifo e febbre tifoidea superiore a quella corrispondente dei nati nelle altre divisioni militari del Regno. Dopo Firenze che tiene questo triste primato vengono le divisioni militari di Bologna, Verona, Padova, Torino, Perugia, Milano, Alessandria.

I nati in queste otto divisioni militari hanno dato complessivamente, nel triennio suddetto, una cifra (714) di mortalità per tifo e febbre tifoidea quasi doppia di quella (382) che hanno dato per la stessa malattia e nello stesso tempo i nati nelle rimanenti 8 divisioni, cioè: Roma, Napoli, Salerno, Chieti, Bari, Messina, Palermo e Genova.

Nè la grande diseguaglianza nella cifra dei decessi si può tutta spiegare per il minore contingente militare delle une rispetto alle altre.

Sembrerebbe adunque potersi concludere che i toscani ed i popoli dell'alta e media Italia, esclusi i liguri, hanno una disposizione nativa al tifo intestinale; essi ne ammalano e ne muoiono più che i nati nelle provincie dell'Italia meridionale e nelle due isole maggiori.

Il fatto già notato dai patologi che l'ileo-tifo è malattia dei climi settentrionali anzichè dei meridionali, potrebbe trovare spiegazione non soltanto nelle condizioni del clima, ma ancora in una diversa vulnerabilità etnografica.

Nel caso nostro le popolazioni dell'Italia superiore e media nelle quali abbondano gli elementi delle stirpi nordiche ossia del tipo europeo biondo, vanno soggette all'ileo-tifo più delle popolazioni dell'Italia meridionale dove prevale il tipo europeo bruno, e più dei liguri che di questo tipo hanno pure ben delineati i caratteri.

Vi sono altri fatti oramai bene accertati che hanno analogia con questo. Ad esempio: la razza nera mostrasi assai meno della nostra disposta alla febbre di malaria; per contro i negri soccombono assai più delle altre razze nelle epidemie di colèra. La disposizione alla febbre gialla cresce a misura che il colorito della pelle si fa meno oscuro; i negri ed i creoli ne vanno immuni o in essi la malattia è meno grave che nei bianchi; e gli europei che soggiornano nei luoghi

ove questo fiero morbo è endemico, ne sono tanto maggiormente colpiti quanto più il loro paese natìo è settentrionale; i norvegi, i russi e tedeschi ne soffrono più degli italiani, degli spagnuoli e dei francesi.

Quando da ulteriori osservazioni fosse provata la relativa immunità di certe stirpi italiane rispetto ad una malattia tanto frequente qual'è il tifo intestinale, converrebbe negli ospedali militari scegliere gli infermieri dei tifosi secondo il luogo di nascita.

II.

La massima parte delle febbri da me osservate erano di natura tifica sebbene molto differenti per aspetto, per gravità e per durata. Dalle forme più spiccate e più gravi di tifo addominale si passava ad altre forme più miti, e da queste alle più leggiere del tifo abortivo. La cosa non è contraria a quanto per solito si osserva nelle epidemie; pure essendo lo stesso il seme morbosò varia nei suoi prodotti a seconda del terreno sul quale cade.

Scrittori di patologia diligentissimi, come ad esempio il Griesinger, sono assai poco precisi nel discorrere del periodo di incubazione dell'ileo-tifo. L'autore del *Trattato delle malattie d'infezione* si limita a dire che il tempo dell'incubazione *gli pare* debba essere brevissimo.

La questione non è puramente dottrinale, può avere talvolta molta importanza pratica. Quando sul fine di settembre e sul principio di ottobre io ebbi gli ultimi malati di tifo, mi premeva assai di sapere, per ragioni facili a comprendersi, se il miasma tifico penetrato nell'organismo potesse rimanervi latente per tanti giorni. Era questa una lunga

incubazione di un germe morbosò portato dalle rive del Garda, ovvero la malattia proveniva da infezione più recente e da fonte più vicina?

Ho esposto quà sopra le ragioni che mi portavano ad escludere la supposizione che il tifo muovesse da infezione domestica o da influenza dominante nella città di Modena; nè starò a ripeterle.

Devesi parimenti escludere che i primi allievi ammalati abbiano trasmessa la malattia agli altri per causa della immediata e rigorosa segregazione di quelli.

Parmi adunque si debba conchiudere che tutti abbiano attinto il germe dell'infezione tifosa nel viaggio sul Garda e precisamente nelle giornate dell'8-9 passate a Peschiera od in quelle del 12-13-14 passate a Desenzano e Ponte San Marco.

Ora questo fatto di 250 giovani sui 20 anni che attraversano una zona di terreno insalubre rimanendone 34 colpiti dall'infezione, mi sembra tale da gettare luce sull'oscuro argomento dell'incubazione del tifo.

Spesso è difficile stabilire con esattezza il giorno in che cominciò la malattia. Io lo computai o dal primo accedere della febbre o dal giorno in cui sopravvenne inappetenza o grave malessere. Dalle note raccolte a tal riguardo deducesi che la incubazione fu brevissima in 15, i quali furono colti dalla febbre durante il breve soggiorno nei luoghi stessi infetti; in altri 17 la malattia cominciò in un tratto di tempo compreso fra 3 ed 11 giorni dopo avere lasciate le località malsane: finalmente in 2 il periodo d'incubazione mostròsi straordinariamente lungo, si protrasse in uno per ventitrè, nell'altro per ventiquattro giorni.

In questi due ultimi ammalati il tifo fu leggiero, ma pure nettamente designato, come risulta dalle storie cliniche seguenti:

M... N... giovine greco, di anni 18, di buona costituzione, entrò all'infermeria l'8 ottobre 1879.

L'anamnesi remota mi informa che nel 1874 stando in Atene sua patria ebbe a soffrire per circa nove mesi di febbri intermittenti. Più tardi ebbe due volte l'angina. Il 26 agosto p. p. contrasse blennoragia che non è ancora intieramente guarita.

Il giorno stesso in cui entrò all'infermeria era stato colto verso sera da brividi di freddo con spossatezza grande della persona; aveva febbre con T. 38°,5.

Il mattino seguente 9 ottobre T. 38°,2, cefalea vertiginosa; nessun fenomeno morboso dal lato dei visceri addominali e toracici. Stante la precedenza di febbri malariche si esaminò accuratamente la milza ma non fu riscontrata tumida.

La febbre continuò coll'inizio caratteristico del tifo, raggiungendo il giorno 11 sera T. 40,3, ed oscillando poi fra 39° e 40°.

Il giorno 12 cominciò a gonfiare la milza ed il 14 aveva raggiunto un volume considerevole. Intanto il ventre erasi fatto stitico; amministrati il 13 trenta centigrammi di calomelano si ebbero parecchie evacuazioni ed il mattino successivo una remissione della febbre così notevole che la temperatura scese nei confini dell'apiressia.

La febbre si riaccese la sera e perdurò quantunque assai moderata nella seconda settimana, durante la quale comparvero rare macchie di roseola sul ventre.

La malattia declinò rapidamente ed il giorno 23 ottobre l'infermo era intieramente apirettico, mattino e sera.

Nondimeno l'andamento caratteristico della febbre, il tumore acuto di milza, la comparsa della roseola tifica non lasciano verun dubbio circa la natura della malattia.

B... C... di anni 19, della provincia di Lucca, non ebbe a soffrire in passato malattie d'importanza.

Durante il viaggio d'istruzione godè sempre buona salute. Ora da due giorni soffre di cefalalgia e febbre verso sera. La sera dell'8 ottobre T. 39°.

Alla prima visita il mattino del 9 ottobre si riscontra: apiressia, cefalea, leggiera angina catarrale; la milza sembra alquanto tumida; nessun altro fenomeno morboso.

La sera dello stesso giorno verso le 3 pomeridiane, brividi di freddo, indi febbre T. 39°,2.

10 mattina. — Apiressia; essendo manifesta la intermitenza si amministrò solfato chinico.

Sera. — Mancò l'accesso febbrile.

11 — Malgrado del continuato uso del chinino la febbre tornò la sera con T. 38°,2.

12. — Apiressia.

Il 13 la febbre prese andamento continuo remittente aumentando gradatamente ed oscillando per una settimana fra 39° e 40°.

Il 17 vi era tumore splenico ben manifesto e tale da sporgere alquanto sotto l'arco costale; poi diarrea, stupore, insonnia, subdelirio nella notte. È degno di nota che in questo infermo durante tutto il corso della malattia il polso fu sempre anormalmente lento; il giorno 16, ad esempio, con T. 39°,3 il polso era a 60°. I tracciati sfigmografici mostravano le diastole arteriose rare e deboli. Non vi fu mai itterizia nè altro che valesse a spiegare questa discordanza fra il polso e la temperatura già osservata e notata in alcuni casi dal Louis.

Il 20 apparve un altro fenomeno non comune, che è l'ineguaglianza delle pupille. La sinistra mostravasi assai più dilatata della destra. E qui ebbi agio di verificare il noto aforisma di medicina pratica: quando nel corso di un tifo occorre la ineguaglianza delle pupille, si deve por mente ai

sintomi concomitanti; se non esistono altri sintomi cerebrali non è da inquietarsene; ma acquista gravissimo significato quando è accompagnata da ptosi, da crampi, da altre paralisi, da sopore o da vomito.

Infatti dal 23 in poi la febbre cominciò a declinare rapidamente ed il 26 era cessata. Il polso si fece allora alquanto più frequente, 70 per minuto; ma l'ineguale ampiezza delle pupille continuò per oltre un mese.

Ecco adunque due casi di tifo mite nei quali la incubazione si protrasse oltre i 20 giorni. E rimase pure confermata la regola generale, che sul finire delle epidemie di tifo quasi tutti i casi sono leggieri.

La febbre nei casi gravi continuò per 5-6 settimane, presentando le solite remissioni il mattino ed esacerbazioni la sera. Essa percorse i noti stadii del periodo iniziale, del fastigio e della defervescenza, talvolta frammettendosi stadii amboli o recrudescenze a prolungare la malattia. L'altezza massima della temperatura variò nei singoli casi fra 40°,3 e 41° C.; ed in alcuni si comportò come nell'ileo-tifo dei fanciulli, vale a dire già al secondo e terzo giorno era salita a 40°.

Dal lato dei visceri addominali osservai: dolori addominali più spesso all'epigastrio, stitichezza, diarrea, leggiero meteorismo, gorgolio ileo-cecale, tenesmo anale, talvolta vomito, nei casi gravi perdita delle feci. Il tumore di milza mostravasi precocemente al quarto-quinto giorno, ma fu sempre poco voluminoso, di rado oltrepassando l'arco costale e la linea ascellare anteriore.

Dal lato del sistema nervoso notavasi: cefalea, vertigini, mialgie per le membra, più spesso alla nuca, prostrazione di forze, apatia, sonnolenza, vaniloquio nella notte, lingua e mani tremule. In un caso nella defervescenza si ebbe cianosi

persistente alle estremità e delirio da inanizione; l'infermo superato felicemente un tifo gravissimo, già apirettico da alcuni giorni, scrisse a due suoi compagni lettere stravaganti; però interrogato rispondeva assennatamente. Questo delirio che altri chiama anemico non è raro ad incontrarsi e si dilegua rapidamente.

I visceri toracici presero assai leggiera partecipazione al morbo; o erano intieramente sani o al più si riscontravano segni di leggiero catarro bronchiale. Non vi furono mai ipostasi polmonari. Il polso spesso si mostrò manifestamente dicreto sia al tatto sia allo sfigmografo.

Furono frequenti le epistassi anche ripetute, ma non mai tanto abbondanti da richiedere il tamponamento.

Sulla pelle si mostrarono spesso vescicole migliari cristalline, per lo più miste a macchie di roseola. In due casi vi furono afte alla bocca. A convalescenza inoltrata si notarono furoncoli in varie parti del corpo, seguiti talvolta da piccoli ascessi sottocutanei. Molti malati ebbero per il decubito eritemi papulosi, uno solo escara gangrenosa al sacro. L'escara cominciò a mostrarsi il 24° giorno di malattia e non fu più larga di un soldo; la piaga risultante dalla sua caduta cicatrizzò in capo a un mese.

Nei malati più gravi insieme alla incontinenza delle feci vi era quelle delle urine.

In un caso si mostrò la ritenzione delle urine ed in circostanze eccezionali. Nel corso dell'ileo-tifo non è rara la iscuria quando il sensorio è occupato e l'infermo soporoso; ma è raro di osservarla quando il tifo è mite, senza sopore, senza delirio, essendo l'ammalato pienamente conscio di sè, come a me occorre nel caso seguente. L'allievo N. G. soffriva di tifo addominale leggiero recidivo; la febbre, che il giorno nono di malattia era salita fin quasi a 41°, nei giorni

seguenti diminuì grandemente e la malattia pareva volgere a rapida fine; ma poi si riaccese; una forte febbre occupò tutta la terza settimana, e nella quarta settimana vennero finalmente le forti curve e la retrocessione. Nell'ottavo giorno di malattia comparve ritenzione completa delle orine, la quale durò per nove giorni; indi la vescica cominciò a vuotarsi di per sè senza aiuto del catetere.

Le orine che ho potuto esaminare non presentarono mai traccia di albumina. I pigmenti mostrarono le solite mutazioni. Volsi l'attenzione specialmente all'urofeina e potei convincermi quanto la ricerca di questo pigmento possa tornare utile alla prognosi. L'allievo R. L. era nella quarta settimana di grave ileo-tifo. Sebbene la malattia ancora imperversasse e non vi fossero segni di mitigazione, le orine riscaldate, indi miste coll'acido cloridrico, prendevano un bel colore sanguigno, l'urofeina prima scarseggiante era in visibile aumento. Da ciò trassi argomento a sperar bene, nè la speranza fu delusa.

Alcuni furono colti dal tifo mentre soffrivano di blennoragia. Questa taceva nel corso della malattia principale e al fine spontaneamente guariva senza istituire cura speciale.

Nell'allievo R. V. sul finire della terza settimana di malattia, essendo già cominciata la defervescenza, sopravvenne iscuria incompleta per restringimento uretrale nella fossa navicolare. La introduzione di sottili candelette dilatatrici presentò non lievi difficoltà.

Oltre le forme gravi di tifo addominale ed altre più leggere, mi si presentarono parecchi casi di tifo abortivo. Qui la malattia era leggerissima, di breve durata, quasi effimera, con quadro sintomatologico appena abbozzato; febbre che durava 7-9 giorni, catarro gastro-intestinale, spossatezza, epistassi, talvolta qualche macchia di roseola e scarse mi-

gliari sulla pelle. La diagnosi moveva piuttosto dai criteri eziologici che dai sintomatici, inquantochè queste febbri si presentavano soltanto nei giovani che erano stati esposti all'infezione nel viaggio sul Garda. I casi leggerissimi avevano, secondo tutta la probabilità, comune l'origine coi casi più gravi.

Tre volte la malattia recidivò dopo parecchi giorni di apiressia; in una era stata di media gravezza, negli altri due leggerissima.

Il tifo intestinale si riscontra talvolta epidemico insieme alla febbre intermittente ed anche a me occorsero fra gli allievi reduci del viaggio alcuni casi di febbre intermittente da malaria. Furono pochi, non più di 6; in due la febbre ritornò a tipo di terzana con intervalli non del tutto apirettici; negli altri 4 i parossismi ritmici furono quotidiani e completi nei loro tre stadi del freddo, del calore e del sudore. La incubazione variò fra 5 e 12 giorni, che è la durata che per solito le si attribuisce. Gli accessi furono prontamente vinti col chinino sebbene in qualche forte parossismo la temperatura fosse salita sino a 41°, 2. Nessuna di queste febbri recidivò.

Da alcuni anni in quà l'attenzione dei patologi si è fermata sopra le forme febbrili acute risultanti dall'azione accoppiata del principio malarico e del tifico sopra l'umano organismo. Io ebbi occasione di osservare alcuni casi di queste singolari piressie, i quali mi sembrano particolarmente degni di nota.

La febbre nelle prime settimane era continua; offriva il decorso proprio dell'ileo-tifo e si accompagnava a sintomi tifoidei ben manifesti. Ma inaspettatamente avvenivano intensi brividi di freddo, seguiti poco dopo da altissime temperature febbrili, poi da sudori profusi. Allora la tempera-

tura scendeva nei limiti normali od anche al disotto con fenomeni di collasso. Era un completo e violentissimo parossismo di febbre intermittente che interrompea il corso di una febbre tifica continua ed alta. Dopo un certo intervallo di tempo altri accessi febbrili si succedevano simili al primo.

Credo che a dar idea esatta di queste forme morbose siano più efficaci gli esempi che non le descrizioni astratte. Mi si conceda perciò riferire le storie cliniche seguenti:

M. G. di anni 20, di buona costituzione, nato in Puglia, entrò nell'infermeria il 19 settembre.

Durante il viaggio d'istruzione aveva sempre avuto buona salute. Il giorno precedente a un'ora pomeridiana era stato colto da cefalea, poi da leggieri brividi di freddo e febbre.

Il mattino del giorno 19 continuava leggiera febbre T. 38°; il ventre era dolente al senso ed al tatto, non meteorico; le evacuazioni regolari. La milza di volume normale; nessun fenomeno morboso dal lato del petto e del sistema nervoso.

Il ventre rimase stitico nei giorni successivi; poi il 22 si sciolse, venne la diarrea con leggiero meteorismo. Intanto la febbre che aveva sempre continuato senza interruzione, si era fatta alta, oscillava fra 39° e 40°, però con certe più marcate esacerbazioni vespertine, a giorni alterni, quasi alla febbre continua corresse compagna una terzana. La milza intumidiva; la ottusità splenica alla percussione si estendeva sino alla linea mammillare. Apparvero anche afte sulla bocca e sulle tonsille; l'infermo era apatico e sonnolento.

Il giorno 1° di ottobre 14° di malattia, a un'ora pomeridiana, essendo la temperatura 39°,5 sopravvenne freddo intenso con tremore della persona, batter di denti, vomito, dispnea, voce fioca, pallore estremo del volto. Succedette calore ardente, il termometro alle 4 1/2 p. segnava nell'a-

scella 41°,8. Vista l'altissima temperatura febbrile non indugiai a mettere il malato in un impacco freddo. Dopo mezz'ora la temperatura cominciò ad abbassarsi, alle 9 di sera era a 40°. Allora vennero i sudori che continuarono nella notte tanto profusi da inzuppare il letto. Il mattino seguente si aveva T. 36°; in dodici ore era avvenuta una escursione termometrica di più di 5°.

Il 2 ottobre 15° di malattia, la T. si mantenne al disotto del normale sino alle 8 di sera, quando tornarono i brividi ed il tremore in modo che l'infermo balzava a scosse sul letto. Pure l'accesso fu meno violento, la T. non essendo salita che a 40°,5 e terminò con copiosi sudori.

Nei giorni 3, 4, 5 ottobre sempre nel pomeriggio ma ad ore diverse con ritmo anticipante (ore 9 1/2-4-2 pom.) si ripeterono altri parossismi febbrili, ma con intensità sempre minore.

La milza si era fatta anche più tumida pur non oltrepassando l'arco costale; l'infermo durante i brividi emetteva dai bronchi alcuni sputi di sangue vermiglio.

Negli intervalli di apiressia si amministrarono larghe dosi di chinino per bocca e per iniezioni ipodermiche.

Alfine il 6 ottobre 19° di malattia, gli accessi furono troncati; da quel giorno vi fu apiressia completa e cominciò la convalescenza.

Qui adunque si ha una febbre continua che decorre per due settimane colle sembianze di un tifo intestinale e che termina con cinque distinti accessi di febbre intermittente. Talora nello stadio anfibolo delle forme più gravi di ileo-tifo avvengono brividi con grandi elevazioni di temperatura; ma allora coesistono processi piemici o septicoemici; ovvero i brividi indicano l'ingresso di una grave complicazione, come pneumonite, risipola, perforazione intestinale. Di tut-

tocio nel nostro infermo non vi era nessun indizio; mi sembra quindi che il fatto morboso non si possa spiegare altrimenti se non ammettendo il tifo combinato alla malaria.

M... E... piemontese, di anni 19, di costituzione assai robusta, il giorno 16 settembre a Brescia aveva avuto febbre, la quale interrotta da apiressie o da remissioni si ripeté nei giorni seguenti:

Il 23 settembre entrò nell'infermeria con T. 39°,5. La febbre continuò altissima mantenendosi sempre mattino e sera al di sopra dei 40° sino al 2 ottobre; nei dieci giorni successivi si moderò alquanto oscillando fra 39° e 40°. Dapprima vi fu stitichezza, poi diarrea e vomito con segni di forte catarro gastrico. La milza mediocrementemente tumida, la lingua fuliginosa e tremula, il polso dicroto, le bollicine migliari sparse qua e là sulle pareti del ventre meteorico, il subdelirio nella notte, designavano chiaramente il quadro morboso.

Ma il 12 ottobre alle ore 8 $\frac{1}{2}$ del mattino, durante la visita medica, essendo la T. 39°,7, sopravvengono forti brividi di freddo, tremito delle membra, cianosi del volto e delle estremità; alle 11 antimeridiane la T. era 41°; poi la febbre cominciò a declinare fra sudori abbondanti e la sera alle 8 vi era apiressia con T. 37°,5. Il parossismo febbrile pienamente delineato ne' suoi tre stadi aveva durato 12 ore.

Il mattino seguente 13 ottobre vi era T. 35°,4 con sintomi di collasso che durarono quasi tutto il giorno.

Nella notte dal 14 al 15 vennero altri brividi; indi la temperatura si elevò fino a 39°,7 e la sera stessa fra sudori terminava l'accesso. Negli otto giorni successivi la febbre continuò moderata, interrotta talvolta da brevi apiressie. Finalmente il 23 ottobre comparve un parossismo febbrile simile ai due già superati e questo fu l'ultimo. D'allora in poi cominciò la convalescenza con perfetta apiressia.

La temperatura dal 12 ottobre al 27 fu misurata quattro volte al giorno, ed il tracciato termoscopico ottenuto presenta quelle spezzature che il professor Baccelli assegna alle subcontinue tifoidi.

Nei primi giorni di novembre si manifestarono tutto intorno all'ano tumori emorroidali assai voluminosi, senza flusso sanguigno.

Poco dopo, il 7 novembre, la gamba destra si fece edematosa fin sotto il ginocchio con dolori al polpaccio; il piede sinistro non presentò mai traccia di edema.

Era evidente la trombosi avvenuta in alcune radici della porta nonchè in qualche ramo venoso della gamba; cosa non rara ad osservarsi nel corso o sul finire del tifo, per la deficiente forza sistolica del cuore con discrasia sanguigna onde avviene lo spontaneo coagularsi del sangue nelle vene.

Dopo due settimane le emorroidi erano del tutto avvizzite e scomparse. Ma nell'arto inferiore destro persistettero a lungo i segni dell'insufficienza del circolo collaterale e della stasi venosa; nè oggidì dopo oltre due mesi di convalescenza, sebbene l'infermo sia per tutto il resto in piena salute, sono ancora scomparsi.

L'aspetto clinico e l'andamento di questo fatto morboso parmi, come nel precedente, doversi attribuire alla associazione della infezione tifica colla malarica.

In un terzo caso la febbre, dapprima intermittente, si era fatta continua e di aspetto tifoso ma ogni tanto ad intervalli irregolari avvenivano forti esacerbazioni sicchè la forma tifosa sembrava intercalata fra i parossismi della intermittente.

Queste piressie provenienti da un doppio intossicamento dell'organismo furono le più mortifere fra quelle che ebbi a curare. Esse furono causa della morte dei due allievi men-
tovati al principio di questo scritto.

Un terzo ammalato soccombette alla meningite tifica nelle circostanze seguenti: la febbre cominciata il 18 settembre era accompagnata da diarrea e da epistassi ripetute. Salì il 21 settembre a 40° in modo lento, continuato, progressivo ma senza remissioni il mattino o con remissioni leggerissime. Il 23, 6° di malattia, l'infermo accompagnato dal fratello medico fu trasportato a Firenze avendo la famiglia desiderato averlo presso di sè. Il viaggio si compì senza aumento di sofferenze; ma poco dopo apparvero contratture muscolari, delirio furioso, ed il misero giovine moriva il 29 settembre.

Accennerò per ultimo come fra le forme febbrili che in quel periodo di tempo mi caddero sott'occhio, una se ne sia presentata nella quale l'andamento irregolarissimo della febbre, non riferibile al tifo, la comparsa di sudori e di ripetute eruzioni migliari, l'assenza di fenomeni tifici e dotinenterici mi portarono a far diagnosi di febbre migliare. La febbre durò 21 giorni e fu seguita da convalescenza abbastanza lunga e stentata.

III.

Tostochè si manifestarono nella Scuola febbri infettive di carattere contagioso si segregarono quelli che ne erano affetti dai sani e dai malati comuni. Per questi ultimi fu istituita una infermeria provvisoria nel piano superiore del palazzo. Così si ovviava ad una possibile propagazione per contagio.

L'infermeria riservata ai febbricitanti, il cui accesso era severamente proibito agli estranei, fu tenuta colla massima nettezza, facendo frequenti lavature fenicate del pavimento e delle pareti a stucco. Sapendosi come i germi tifici diffusibili

si annidino specialmente nelle evacuazione alvine, queste erano prontamente rimosse ed i vasi disinfettati coll'acqua clorurata.

La stessa scrupolosa nettezza si manteneva nei letti, nelle biancherie e nella persona dei malati. I più gravi avevano due letti ciascuno, provvisti di cuscini ad aria per evitare le ineguali pressioni ed i decubiti.

Le stanze destinate ad uso della infermeria occupano nella Scuola militare la parte migliore del vastissimo edificio. Prospicienti a levante sul giardino, ampie, ridenti di aria e di luce, nulla lasciano a desiderare in quanto ad igiene. Opportune aperture praticate nelle pareti e nelle finestre permettono la ventilazione in modo che in tutte le ore ed in tutte le stagioni l'aria vi si mantiene rinnovata e pura. Così mi riescì facile di stabilire correnti d'aria continue intorno ai malati, pur evitando le troppo basse temperature.

Tosto cominciata la convalescenza i malati erano trasferiti in apposito riparto in camere appartate, per evitare le recidive dovute a nuove infezioni, e per sottrarre il convalescente allo spettacolo rattristante di chi ancora pena e delira fra le strette della malattia.

Nella cura seguii le comuni regole della terapeutica.

Quando il tifo era leggero mi affidai intieramente alla natura medicatrice sorvegliando l'igiene e la dieta, rimuovendo qualche accidentale complicazione o qualche sintomo molesto.

Nei casi più gravi di ileo-tifo ebbi cura che i malati fossero sempre leggermente coperti per favorire la dispersione del calore febbrile. Prescrissi di bere acqua largamente o limonate semplici e cloridriche in ghiaccio. Spesso i sintomi cefalici richiedevano l'applicazione del ghiaccio a permanenza sul capo.

Come lassativo e come antielmintico, nei primordi della malattia essendo il ventre stitico, mi parve vantaggioso il calomelano in piccola dose (30 centigrammi) secondo i precetti di Wunderlich.

A frenare la diarrea talora eccessiva impiegai il tannino ovvero il bismuto, se coesistevano dolori addominali.

Quando l'adinamia si faceva minacciosa e le sistoli cardiache erano frequenti e deboli, ebbi ricorso al vino di Marsala, di Barolo o di Bordeaux. Nel collasso usai il riscaldamento artificiale, i senapismi, l'etere.

Se il tifo era combinato colla malaria e intercorrevano distinti parossismi febbrili, largheggiai nell'uso del chinino per bocca, per iniezioni ipodermiche ed anche per clistere quando il vomito ed il forte catarro gastrico vietavano la sua amministrazione per bocca. Dalle iniezioni ipodermiche di chinino fatte sempre nelle pareti addominali non ebbi mai ascessi, bensì induramenti del connettivo sottocutaneo persistenti più o meno a lungo.

L'alimentazione dei malati fu sempre oggetto di particolare attenzione. Sulle prime consisteva in brodi, caffè, latte; poi si aggiungevano ova, vino allungato con acqua; i cibi solidi non erano accordati se non cessata intieramente la febbre e la diarrea.

Sorvegliai il progredire della convalescenza ed il suo regolare andamento col tenere conto delle variazioni nel peso del corpo.

Ogni febbre che duri un po' a lungo è seguita da diminuzione nel peso del corpo, perchè durante lo stato febbrile la somma delle entrate è inferiore a quella delle uscite.

La ipotrofia dei tessuti in conseguenza del tifo è evidentissima: in poche settimane gli infermi sono ischeletriti sia in causa delle aumentate metamorfosi regressive, sia in causa degli essudati e delle escrezioni morbose.

Parecchi dei miei malati seppero dirmi con esattezza quanto pesavano prima della malattia, perchè nel visitare la fabbrica d'armi di Brescia, il 16 settembre, per curiosità o per trastullo giovanile si erano fatti pesare.

Ripesandoli il primo giorno che si alzavano da letto, vale a dire poco dopo cessata la febbre, potei sapere quanto ciascuno avesse perduto in materia organica. Ripetendo poi le pesate a brevi intervalli ed alle stesse ore del giorno vidi il tempo che ciascuno impiegava a riprendere il peso primitivo; alfine li pesai tutti dopo 45 giorni di convalescenza.

Da queste osservazioni fatte sopra 15 individui risulta che:

in un ileo-tifo mite nel quale la febbre duri poco più di due settimane si perde in peso del corpo 6 chilogrammi circa;

in un ileo-tifo più grave di quattro settimane di durata si perde in peso 10 chilogrammi circa;

in un tifo gravissimo di oltre 5 settimane si perde in peso del corpo 14 chilogrammi circa.

La diminuzione nel peso del corpo non arrivò mai fino al 30 % del normale come trovò Uhle; bensì in un caso al 23 %.

La convalescenza comincia quando il termometro segna temperature normali mattino e sera e tutte le funzioni organiche sono riordinate; finisce quando la bilancia dimostra che il malato ha riacquistato intiero il peso che aveva prima nello stato di salute.

I giovani, nei quali i processi di nutrizione decorrono rapidi, riparano presto le perdite sofferte. Io trovai che i miei convalescenti impiegavano a ripigliare il peso primitivo presso a poco tanti giorni quanti era durata la malattia.

Ad esempio: L...L... prima della malattia pesava 60 chilogrammi; dopo 28 giorni passati a letto, in 24 dei quali aveva durata la febbre, pesava 50 chilogrammi; dopo 27 giorni di convalescenza ne pesava 59,300.

Superato il tifo alcuni diventano più forti di prima; infatti dopo 45 giorni di convalescenza ne trovai che oltrepassavano il peso riconosciuto prima di ammalarsi.

Date adunque certe condizioni, vale a dire età giovanile dai 17 ai 22 anni, alimentazione succosa ed abbondante, buone condizioni igieniche in tutto il resto, si può ritenere come non vero, almeno per il tifo, l'adagio volgare che il male viene a libbre e se ne va a oncie. Il male invece se ne va presso a poco colla stessa prestezza con cui è venuto.

In termini generali si può dire che durante la febbre tifica si perde ogni giorno circa 350 grammi di materia organica e se ne acquista ogni giorno altrettanto nella convalescenza.

Però il dimagrimento e la perdita in peso non procedono con misura uniforme durante tutto il corso della malattia; per solito nelle due prime settimane sono minori, maggiori nelle successive. Alcune ineguaglianze avvengono anche nel riacquisto del peso poichè in un caso avendo ogni giorno alla stessa ora e cogli stessi indumenti pesato un convalescente trovai ora più ora meno grande l'aumento progressivo del peso.

Di qui si può dedurre una conseguenza medico-legale di qualche importanza pratica che è questa:

Il Comando della Scuola militare mi domandò quanti giorni di licenza in patria si dovesse accordare a codesti giovani, stabilendo un'equa misura in modo da concedere quanto fosse necessario per la salute senza largheggiare e senza distoglierli dagli studi.

A tale quesito, basandomi sui dati sperimentali surriferiti,

138 SULLE FEBBRI CHE DOMIN. NELLA SCUOLA MIL. DI MODENA
credetti poter rispondere che i giorni di convalescenza devono
egguagliare quelli passati a letto; ossia la convalescenza deve
durare quanto ha durato la malattia.

Modena, gennaio 1880.

G. ASTEGIANO
Capitano medico.

=====

RIVISTA MEDICA

Sui casi gravi d'itterizia osservati a Lilla e ad Ancona, raffronti e commenti del dottor P. E. MANAYRA, maggior generale medico. — (*Continuaz. v. numero di gennaio*).

Ma ritorniamo ai casi d'ittero.

Dall'esposizione fatta dai signori Arnould e Coyne per Lilla, dal signor Montanari, per Ancona, si rileva non solo ciò che già venne avvertito, cioè che tanto qua che là, la causa determinante del morbo non potè essere scoperta, ma che, a Lilla (se per la produzione dell'ittero grave, si esige una causa *sui generis*), questa causa, qualunque fosse, era confinata in un angolo della caserma di Sant'Andrea; mentre, al contrario, in Ancona, era sparsa per tutta la città; poichè la malattia assalì militari di ogni arma, alloggiati in diversi quartieri, parecchie guardie doganali, persone appartenenti alla popolazione civile, galeotti e persino animali di varie specie.

Questo modo di comportarsi del male non è spiegabile che ammettendo una causa generale come la costituzione dominante, un gran focolaio d'infezione o parecchi piccoli disseminati sulla superficie della città, uso d'acque contaminate o d'alimenti guasti; però non siamo in grado di decidere se una sola o più delle enumerate circostanze abbiano provocata l'epidemia di cui si tratta.

Può darsi che una qualche influenza preesistesse allo scoppio dell'epidemia, e che quella si facesse più potente e

più spiccata nella stagione estiva, stagione che, come tutti sanno, favorisce più particolarmente le affezioni del sistema epatico. Infatti 10 casi d'itterizia si sarebbero manifestati durante la prima metà dell'anno, però tutti leggieri e sotto forma di catarro gastro-epatico; ma per giudicare dell'importanza da accordarsi a questo fatto, come preannunzio o preparazione della successiva epidemia, bisognerebbe sapere se nell'inverno e nella primavera dell'anno precedente fosse comparso un egual numero di itteri lievi, o catarri gastro-epatici, che si voglian chiamare.

Non avendo data il signor Montanari alcuna storia particolareggiata degli itterici da lui e dal dottor Tamburini, della cui autorità egli si vale, avuti in cura, ignorasi la parte che, come fattore predisponente, può aver avuto il temperamento degl'infermi. Questa lacuna incontrasi pure nell'accuratissima e minuziosa narrazione tessuta dai signori Arnould e Coyne, i quali designando le condizioni fisiche degl'itterici da loro studiati, limitaronsi a dire che erano di robusta costituzione. Sembra peraltro che francasse la spesa di appurare se ad un'affezione interessante, come quella, le vie biliari, andassero preferibilmente soggetti gli uomini dotati di temperamento bilioso, o no.

Qualunque sia stata la causa efficiente dell'epidemia nei due paesi, e il modo d'esser delle persone che ne furono assalite, è fuor di dubbio ch'essa si mostrò più violenta e più micidiale a Lilla che in Ancona; poichè su 10 infermi vi si noverarono 4 morti; mentre in Ancona non morirono che 9 su 65 militari (non compresi i 10 casi lievi, anteriori al luglio), e 3 su 41 fra borghesi e condannati veduti dal prefato dottor Tamburini.

Qui si presenta una quistione su cui non sarà ozioso di fermarsi alquanto, perchè concerne se non la patogenia pro-

priamente detta del morbo, almeno la forma di esso. L'itterizia grave a forma epidemica è essa un fatto nuovo, o tanto raro che non se ne trovino esempi nella letteratura medica antica o moderna?....

Borsieri, il quale fra le varie cause che possono generare l'itterizia accenna la depravata miscela del sangue ed i vizii del siero e della linfa (V. BURSERIUS, *Instit. med. pract.*, Cap. XIII, *De morbo regio*, § CLXI), discorrendo della prognosi di quel male (§ CXIX) fa menzione d'itterizie epidemiche; sembra però che nè egli, nè gli autori da lui consultati siansi mai imbattuti in epidemie di qualche gravezza, perchè soggiunge che *l'ittero epidemico facilmente si risolve*.

G. P. Frank, insegnava a' suoi discepoli che sebbene l'itterizia si manifesti d'ordinario in modo sporadico, ciò non ostante non poche osservazioni dimostrano che è regnata eziandio di quando in quando in modo epidemico; e fra le itterizie popolari nomina specialmente quella che afflisce gli abitanti di Gand nel 1742, quella dell'agro di Magonza dell'anno 1754-55 e quelle le quali aggravarono finalmente gli Esseni nel 1772 (1).

Grisolle assevera che l'ittero essenziale guarisce sempre o quasi sempre. Egli non ignora però che talvolta nel corso dell'ittero spontaneo insorgono fenomeni gravi d'atassia o d'adinamia, giacchè dice d'averne osservato un caso egli stesso, e nota che il signor Ozanam nel 1844 chiamò l'attenzione dei medici su quella forma grave d'ittero rarissimamente osservata.

Sotto il titolo di « Epidemia d'ittero essenziale » il dottor

(1) FRANK. *Del metodo di curare le malattie dell'uomo*, tradotto dal professor Luigi Morelli di Siena. — Firenze, 1825, libro II pag. 37.

Martin pubblicava nel *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, serie III, tomo 3°, 1860, la descrizione d'una malattia che colpì le truppe francesi acquartierate a Pavia, durante i mesi di agosto, settembre ed ottobre del 1859, e sembra assalisse eziandio la popolazione, benchè intorno a questa il predetto dottore non entri in alcun particolare (1).

Le truppe suaccennate appartenenti alla 3ª divisione dell'armata d'Italia, avevano un effettivo di 1022 uomini che diedero 71 itterici.

Secondo il surrammentato dottore, le cause della malattia sarebbero state:

1° I calori insoliti che predisposero tutti i visceri addominali alle congestioni;

2° Le fatiche della campagna, e forse l'equitazione, essendosi mostrata preferibilmente nelle truppe a cavallo;

3° Gli uomini in mezzo a cui infierì maggiormente furono quelli che essendo meglio pagati potevano procurarsi alcoolici in copia; un solo ufficiale ne fu affetto, i condannati alla prigione a cui le bevande spiritose sono interdette ne andarono immuni;

4° Il miasma palustre sembra non esservi estraneo, perchè la compagnia del genio precedentemente molto malconcia dalle febbri ne porse un contingente proporzionalmente maggiore delle altre armi;

5° La nostalgia.

Nei suoi 71 itterici, il dottor Martin, notò la frequenza della congestione epatica, aumento considerevole del volume del fegato in 43; aumento della milza in 29; come sintoma

(1) *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, serie III, tomo 3°, 1860, p. 374-377.

essenziale, un dolore particolare che risiedeva all'epigastrio e nei due ipocondrii, paragonato dagl'infermi ad una sbarra che pesasse trasversalmente sull'epigastrio e vi destasse un senso di costrizione. Era quello il fenomeno che accompagnava costantemente, talora precedette (3 volte), la colorazione delle congiuntive.

L'ittero si complicò d'imbarazzo gastrico, di febbre intermittente, di dolori reumatici, di diarrea ed una volta di febbre tifoide che uccise l'infermo.

Se dobbiamo esporre schiettamente il nostro parere, non ci sembra che la qualificazione d'ittero essenziale attribuita dal signor Martin a quella epidemia sia giustificata; perchè più della metà de' suoi infermi erano in preda alla cachessia palustre e gli altri abusavano degli alcoolici e dovevano perciò soffrire d'epatite più o meno acuta.

A dimostrare la perniciosa azione che quest'ultima causa esercita sul fegato basta por mente alla circostanza che tutti i trattatisti la fanno figurare in prima linea fra le più frequenti e le più poderose da cui la cirrosi epatica, l'ittero grave e la degenerazione grassosa del fegato hanno la spinta; anzi Erasmo Darwin attribuisce all'uso smodato degli spiritosi poco meno che tutte le malattie dell'apparato biliare.

Accennando alla degenerazione adiposa del fegato questo autore, dopo d'aver toccato dell'arte che avevano gli antichi di far ingrossare il fegato dell'oca per modo che superasse il volume dell'oca stessa, dice che si credeva che ad ottenere siffatto ingrossamento si nutrissero i suddetti palmipedi con grasso e fichi, ed aggiunge che i venditori di pollame di Londra lo ingrassano, come pure le oche, mescolando al loro alimento, invece dei fichi e del grasso di cui servivansi gli antichi, una dose di *gin*, che conciliando loro il sonno li fa prontamente impinguare e procura loro anche l'ingrossamento del fegato.

Del resto non v'ha chi ignori che le bestie che si vuole ingrassare, si tengono in riposo e si nutriscono quasi esclusivamente di carburi d'idrogeno. Niemeyer afferma che s'incontra il fegato adiposo negli uomini polisarcici o predisposti alla polisarcia, ovvero in coloro che abusano di sostanze grasse, d'idrocarburi e segnatamente d'alcoolici, sicchè il clinico di Tubinga si trova perfettamente d'accordo col medico di Derby e le idee da questo espresse ottantacinque anni fa, resistettero « siccome torre salda che non crolla giammai la cima per soffiare di vento » alle rivoluzioni scientifiche che non meno delle politiche agitarono d'allora in qua e sconvolsero il mondo, perchè basata sulla sana ed accurata osservazione.

La convinzione di Darwin, circa gli effetti esiziali che l'eccessivo uso delle bevande spiritose produce nell'organismo umano e più specialmente nel fegato è così profonda che nella favola di Prometeo, l'*audax Japethi genus* che *ignem fraude mala gentibus intulit*, secondo Orazio, e fu condannato da Giove a star incatenato sopra una rupe ed aver il fegato roso da un avvoltoio, volle vedere un'arguta allusione alla sorte dell'ubbriacone, a cui l'acquavite, l'acqua *ardiente*, come la chiamano gli Spagnuoli, prepara un'esistenza d'atroci spasimi e d'insoffribili tormenti colle gravi ed insanabili affezioni di fegato a cui schiude la via (1).

Naturalmente pochi letterati interpreteranno il suesposto brano mitologico alla maniera di Darwin, medico e poeta; ma se non gli si vuol menar buona quella sua supposta allusione, non si può disconoscere la verità di quanto soggiunge:

« Quando fu discusso, alcuni anni or sono, nella Camera

(1) V. *Zoonomia*, ovvero *Leggi della vita organica*, di ERASMO DARWIN, tomo II, lezione XXX, p. 171, 172 e 173 dell'edizione di Napoli.

dei comuni il progetto di una nuova tassa sulla distillazione dei liquori spiritosi, fu detto dei distillatori con grande verità: *Costoro tolgono al popolo il pane e lo convertono in veleno*. Eppure queste manifatture di malattia furono tuttavia lasciate esistere col far loro versare nella tesoreria circa un milione di lire sterline all'anno. E così sotto i nomi di acquavite, *rum*, *gin*, *whisky*, *usquebaugh*, vino, cidro, birra, l'alcoole è divenuto il veleno del mondo cristiano, come l'oppio del Maomettano (1). *Evoe! parce, Liber, Parce gravi metuende thirso!* (Hor.) »

Niemeyer, camminando sulle orme di Frerichs, di Bright, di Bamberger, descrive sotto il nome di atrofia acuta gialla del fegato una forma gravissima d'ittero, che, e pei sintomi con cui si palesa, e per le alterazioni anatomo-patologiche che induce, ha la maggior analogia possibile coi casi osservati a Lilla ed in Ancona; ma, secondo lui è rara, non occorre nell'età infantile, è più frequente nelle donne che non negli uomini, e benchè sempre rarissima, sorge più di spesso nelle donne incinte che in qualsiasi altra condizione. In ordine all'eziologia, nota che si annoverano come cause occasionali le emozioni dell'animo, gli eccessi in Bacco e Venere, la tabe mercuriale, la sifilide; ma non a diritto. Aggiunge quindi che siccome talvolta la malattia sorge simultaneamente in parecchi membri della stessa famiglia, così è forse probabile che la genesi del morbo sia da cercarsi in certe influenze miasmatiche (NIEMEYER, *Pat. e Terap. spec.*, tomo 1°, p. 812).

Se il sesso e le condizioni speciali delle persone preferibilmente soggette alla malattia in discorso, come pure le cause su specificate segnano una ben distinta linea di separa-

(1) V. DARWIN, loc. cit.

zione fra i dati del Niemeyer e quelli su cui si fondano più particolarmente i signori Arnould e Coyne, è innegabile che quest'ultima nota ristabilisce e rafforza la suadditata analogia.

Kunze la cresima anch'esso rara assai; ma la dice frequente nelle gravide e nelle partorienti e le assegna le cause citate, ma non accettate da Niemeyer, più il tifo.

Frerichs, oltre all'epidemia che infierì nella casa centrale di pena di Gaillon, di cui si parlerà minutamente in seguito, rammenta quella di Chasselay, la quale fu molto più mite dell'anzidetta e succedette a catarro gastrico costantemente accompagnato da scoloramento delle materie fecali.

Murchison, cita un'epidemia d'ittero sviluppatasi alla Martinica nel 1858 che riuscì estremamente funesta alle donne gravide, di cui 20 su 30 si scaricarono e morirono dopo aver presentato sintomi sommamente analoghi a quelli dell'atrofia acuta del fegato.

Dà pure cenno di quella considerevolissima che afflisse nel 1862 la città di Rotterdam, il cui sistema di fognatura era notoriamente cattivo. Nell'autunno di quell'anno Rotterdam ebbe a soffrire un'epidemia micidialissima di febbre tifoide a cui tenne dietro sul principio dell'anno successivo, una epidemia d'itterizia dalla quale in febbraio erano state colpite non meno di 150 persone, e che lasciò assolutamente incolumi coloro che nell'autunno pregresso erano stati assaliti dalla febbre tifoidea (1).

Secondo sir Tommaso Watson, l'ittero regnò epidemicamente a Londra, nel 1846, immediatamente dopo un tempo eccessivamente caldo e mentre la stagione facevasi notare altresì per un insolito predominio di febbri tifoidi (2).

(1) MURCHISON, *Leçon cliniques sur les maladies du foie*, p. 410.

(2) SIR THOMAS WATSON, *Lectures on the Principles and Pract. of Physic*. 5ª ed., T. II, pag. 679.

A giudizio di Murchison la maggior parte delle suddette epidemie sarebbero state promosse da qualche veleno tellurico; alcune invece esso le farebbe dipendere da un'infredatura. Egli crede poi che il modo di prodursi dell'ittero abbia potuto variare secondo l'intensità dell'epidemia. Talvolta fu occasionato da congestione epatica o da catarro delle vie biliari; ma quando fu accompagnato da sintomi gravi, l'insieme dei quali offriva molta rassomiglianza con quelli che si osservano nell'atrofia acuta del fegato fu determinato più probabilmente da uno stato morboso del sangue che si oppone alle trasformazioni normali. Del resto un ittero che a tutta prima sembra puramente catarrale può terminar colla morte presentando sintomi d'atrofia acuta (1).

Preoccupati dalla stessa idea che ci spronò a cercare in tempi non tanto vicini a noi indizii di epidemia d'ittero grave, gli storiografi di quella di Lilla intrapresero anche essi alcuni studii retrospettivi del più alto interesse, che stimiamo utile di riprodurre per intiero, e cominciarono dall'avvertire che la designazione d'itterizia grave non risponde che ad una modalità sintomatica; che vi sono delle itterizie tendenti ad esito fatale, le quali derivano da origini diverse; che l'*atrofia acuta del fegato* non è neppur essa una lesione corrispondente ad uno sviluppo fenomenale unico, poichè dipende da varii eccitanti; che l'*acolia*, come pure l'*uremia*, cui l'atrofia trae seco, riconosce talvolta un altro meccanismo e si collega ad accidenti affatto diversi dall'ittero grave.

In vista di queste difficoltà che si affacciano al clinico ogni volta che si trova in presenza d'un caso d'ittero grave e lo tengono perplesso circa la natura del male, perplessità resa in loro maggiore dalla mancanza di qualsiasi indica-

(1) MURCHISON, op. cit. pag. 411.

zione eziologica relativa ai fatti da loro osservati, essi pensarono di corroborare questi con fatti consimili risultanti dalle osservazioni dei loro predecessori. Ed avvertono giustamente che itteri gravi se ne videro in tutti i tempi, ciò che è messo fuor di dubbio dall'idea che gli antichi si facevano delle proprietà tossiche della bile, i quali non sospettavano, quando sopravveniva la morte nell'ittero con accompagnamento di convulsioni e di coma, che questi accidenti potessero ripetersi non dalla bile, ma per l'appunto dalla mancanza di essa. Da ciò i timori di Stoll e di Sarcone concernenti questa secrezione e la definizione della bile del Morgagni, citata da Frerichs « *materies acrior cerebrum maxime afficiens*, » e le teorie sugli stati biliosi che s'incontrano così spesso negli antichi autori e rivelano quelle legittime apprensioni e la perplessità delle teorie medesime.

Dagli antichi passando ai moderni, ecco ciò che trovarono più o meno confacente al caso loro i signori Arnould e Coyne:

1° Pel professore Monneret, che, penetratosi della lettura degli antichi, inclinava verso la sintesi che questi avevano creata, e dell'ittero grave faceva una febbre biliosa, le lesioni anatomiche erano solo consecutive delle determinazioni adattate al *molimen* primitivo, ma si trattava dapprima d'una malattia di *tutta la sostanza*, che per la sua natura, se non per i suoi sintomi, avvicinavasi alla febbre gialla e che chiama, pure senza pensarvi, febbre gialla *nostrale* (1). Ne aveva osservato una quindicina di casi; la descrizione generale, che ne fa nel suo *Trattato di patologia interna*, riproduce alcuni de'lineamenti i più spiccati della nostra malattia. Sembra ch'egli non siasi imbattuto che in casi sporadici: se fosse stato concesso a quel robusto pensa-

(1) V. MONNERET. *Sur l'ictère grave* (Journal *Le Progrès*, 1859).

tore d'assistere allo svolgimento d'una serie, come la nostra, è da credersi che in quell'andamento d'epidemia avrebbe trovato una ragione di più di ravvicinar le due affezioni. Fra i caratteri ch'egli assegna all'ittero grave, noteremo un fatto anatomico negativo, la rarità delle alterazioni della milza, che ci fu egualmente rivelata dalle nostre autopsie, non senza stupirne (1). Il modo di vedere di Monneret, almeno per quel che riguarda la nosologia, ci sembra dover essere preso qui in grande considerazione, e forse ci servirà in seguito più delle opinioni moderne.

2° Si sa che all'epoca in cui Monneret dava una forma nettamente delineata ai ricordi della tradizione e presentava l'ittero grave come un'entità da collocarsi fra le *piressie*, il professore Frerichs (di Berlino) facevane una malattia del fegato, l'*atrofia acuta gialla*. Ad un concetto essenzialmente medico e clinico veniva sostituita la supremazia della localizzazione anatomica (2). A dire il vero, la nozione del disordine epatico serviva maravigliosamente al bisogno moderno d'una figliazione visibile fra i sintomi e d'una spiegazione fisiologica di tutto l'insieme del processo. Ma è facile di convincersi che, pur pretendendo di meglio stabilire la specie morbosa, il nuovo processo la comprometteva singolarmente. Anzitutto, dal momento che non si tratta più che dell'atrofia del fegato, è chiaro che si troverà una forma acuta ed una cronica; poscia, siccome la natura è d'una povertà proverbiale, dal punto di vista di manifestare i suoi patimenti, si sarà condotti a comprendere nell'ittero grave ogni affezione, che per una via qualunque intaccherà l'ele-

(1) Pare non dovesse l'incolumità della milza recar tanta maraviglia, poichè nella febbre gialla, stando all'autorità di Griesinger, essa non si mostra lesa che assai di rado. — P. E. M.

(2) V. *Traité prat. des malad. du foie et des voies biliaires*.

mento secernente della bile, ne provocherà l'atrofia (il cui modo non è neppure unico) e, mediante l'atrofia, forzerà i disturbi che ne sono la conseguenza a svilupparsi sino in fondo. Le osservazioni di cui Frerichs ha impinzato il suo capitolo sono infatti assai disparate; trovasi un po' di tutto nel paragrafo consacrato alla forma lenta, sotto il titolo *epatite diffusa; ittero grave*; questo termina anzi con una osservazione d'avvelenamento fosforato, fatta per dar un potente crollo all'idea nosologica dell'ittero grave essenziale.

3° Nella sua lezione sull'ittero grave (1), Trousseau ritorna chiaramente, secondo Monneret, alla dottrina veramente medica e superlativamente francese d'una *malattia di tutta la sostanza* « della *febbre gialla nostrale* », pur mantenendola perfettamente distinta dalla febbre gialla tropicale. Dopo di aver narrati due fatti che gli appartengono ed uno osservato dal signor Worms all'ospedale militare del Gros-Caillou, l'illustre maestro riassume in questi termini lo stato della questione: « Ecco, o signori, osservazioni che Graves e Budd avrebbero designato sotto il nome d'*ittero maligno* o di *febbre gialla d'Irlanda*, e che Frerichs avrebbe fatto figurare nel suo *Trattato delle malattie del fegato*, al capitolo dell'*atrofia acuta o gialla* della ghiandola epatica. Il mio dotto collega, il professore Monneret, avrebbe potuto mettere queste medesime osservazioni nella sua *Memoria sull'ittero emorragico essenziale*. » Ciò ch'egli pensa sulla questione di natura è troppo accentuato e vien troppo opportunamente in soccorso del nostro proprio imbarazzo, perchè non ne riproduciamo l'espressione: « I sintomi dell'ittero tifoide, la loro subitanità e soprattutto i segni d'abbattimento fisico e mo-

(1) TROUSSEAU. *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris*. — Paris 1865, t. III, p. 268.

rale ravvicinati ai sintomi iniziali delle piressie e delle intossicazioni, conducono a pensare che un veleno, una sostanza morbifica, *introdotti o prodotti nell'organismo*, siano la causa di tutti quei disordini che portano dapprima sul sistema nervoso, quindi sul fegato, sulla milza, sul rene e sul cuore. Non vediamo noi forse prodursi fenomeni analoghi nella dotinenterite?... (si noti questo paragone che spiega il termine *veleno*, qui abusivamente impiegato.) « Il veleno morboso può venir di fuori, vale a dire aver la sua origine nelle condizioni igieniche. Rammentatevi le osservazioni dei dottori Hanton, Griffin, riferite da Graves e da Budd: rammentatevi le due osservazioni del dottor Herard raccolte nel suo reparto all'ospedale Lariboisière, e sarete autorizzati a credere che l'insalubrità di certe abitazioni, massime nei grandi calori, può procreare un elemento morbifico analogo a quello che produce la febbre da accalcamento, a quello che forma la febbre gialla, la febbre biliosa delle regioni intertropicali. »

4° A quell'epoca poteva ancora dare impiccio la particolarità che una simile malattia d'origine infettiva, come dicasi oggidì, s'era solo presentata sotto forma sporadica, ad eccezione dell'epidemia di Gaillon, di cui parleremo or ora. I nostri contemporanei, come si vedrà, non hanno più da inquietarsi di siffatta difficoltà. Son soprattutto i fatti aventi fisionomia epidemica che attireranno la nostra attenzione; ma chiediamo prima di far notare, fra i casi isolati, due osservazioni concernenti de' militari.

La prima è quella del signor Giulio Worms, che noi conosciamo soltanto dalla *Clinica* di Trousseau e dalla sua riproduzione testuale nel *Trattato* di Frerichs; ciò che ci priva di saperne la data precisa, come pure la caserma donde proveniva l'infermo. Si trattava d'un volteggiatore della

guardia, di vent'anni, tarchiato e fortissimo, il quale senza apparente cagione e in piena salute è preso da malessere, da inappetenza, da abbattimento. Il quarto giorno insorgono vomiti biliosi, un'estrema prostrazione, un ittero d'intensità media con raffreddamento della cute, polso lento ed appena sensibile. Il malato soccombe il quinto giorno nel torpore, senza emorragia. Non è detto se l'eccitazione precedette il torpore: pare che non sia avvenuto così.

La seconda, di data probabilmente anteriore della precedente, deve al signor Leone Colin (1). Un soldato dell'amministrazione, d'anni 21, che contava sei mesi di servizio, acquartierato a Grenelle, il 28 ottobre 1862, prova alcuni sintomi d'imbarazzo gastrico, lombaggine, disappetenza... Il 31 ottobre si manifesta un lieve grado d'ittero; la sera dello stesso giorno incontravano sul ponte di Jena, in preda ad una violenta agitazione, per quindi accasciarsi su sè stesso: in questo stato fu ricondotto all'infermeria, ove il suo delirio scoppiò in modo più violento, ed ove durante la notte dovette essere tenuto in letto da due suoi camerati. » Il 1° novembre, al Val-de-Grâce, il signor Colin accertava l'atrofia del fegato, mediante la percussione, e l'uomo soccombeva il 2 a sera, profondamente comatoso.

Nei due casi eravi atrofia considerevole del fegato: l'organo pesava 900 grammi nel primo; 940 nel secondo: la milza era quasi normale in entrambi. Le tracce d'emorragie erano poco manifeste. Tuttavia era patente che la mucosa gastrica avea dato sangue, o per lo meno portava dell'echimosi.

Segnaliamo questi fatti, che ci sembrano assai più dimostrativi degli itteri gravi al sesto ed al settimo mese di gra-

(1) *Etudes cliniques de médecine militaire*, Paris 1864, p. 180.

vidanza, riferiti dal professore Frerichs. Ammettendo che questi siano eccellenti per l'anatomia dell'atrofia acuta, i casi del signor Colin e del signor Worms meritano la preferenza, siccome quelli che rischiarano meglio la clinica dell'ittero grave.

Ma le manifestazioni epidemiche della malattia hanno ancora maggiore importanza. Noi crediamo che esse oggidì non facciano più difetto; solamente confessiamo che fra loro non si rassomigliano punto esattamente, come non rassomigliano neppure al tipo anatomico istituito dal professore di Berlino. Questa confessione non ci pesa, dal momento che noi vediamo nell'ittero grave essenziale tutt'altro che una malattia del fegato. Le variazioni dei segni, dell'esito, delle lesioni anatomiche non avrebbero cagionato soverchio imbarazzo a Trousseau ed a Monneret, dacchè i fenomeni di impregnazione generale esistevano, e che la tendenza alla determinazione epatica si tradiva sufficientemente. Al posto non pretendiamo produrre che elementi di confronto, e non imponiamo anticipatamente un'assimilazione che ripugnerebbe al lettore. Tutto ben considerato, la serie dei casi di cui stiamo facendo la relazione ci fa lo stesso effetto, d'essere ciò che, sino al dì d'oggi, ebbe maggior rassomiglianza con un'epidemia d'ittero grave.

5. Frerichs e Trousseau menzionano già l'epidemia della casa centrale di Gaillon, riferita dal dottor Carville (1). L'epidemia cominciò in maggio e durò circa cinque mesi. Il numero dei detenuti colpiti fu di 47, su cui vi furono 11 morti. La malattia esordiva con brividi, cefalalgia, prostrazione, anoressia: il polso era poco aumentato di frequenza, la temperatura stessa pareva normale. V'era dimi-

(1) *De l'ictère grave épidémique* (Archiv. génér. de Méd., 1864).

nuzione ed anche soppressione delle urine; queste contenevano sempre la materia colorante della bile. La regione epigastrica era abitualmente sensibile; talvolta notavansi nausee ed anche vomiti; più spesso eravi costipazione (26 volte) che diarrea (8 volte). La perdita del sonno era quasi sempre costante (40 volte). L'autore chiama questo periodo, che durava sei giorni in media, periodo d'incubazione. La seconda fase era segnata dall'ittero, dai vomiti, dall'emorragia (epistassi in 15 casi, ematemesi in 2, porpora in 3); la sonnolenza ed il delirio sopravvenivano spesso sul finire di questo periodo. All'autopsia, la milza era (10 volte su 11) profondamente alterata, ipertrofica, rammollita ed anche diffuente: in 8 casi il fegato parve inalterato: in un caso l'interno della ghiandola era giallo d'ocra con una punteggiatura finissima. I reni generalmente erano scoloriti, aumentati di volume e di peso in 6 casi. Spesso furono trovate ecchimosi sulla mucosa digestiva senza ulcerazione: non vi era al polmone che congestione passiva. In 3 casi esisteva congestione cerebrale; in uno di essi eravi pure emorragia meningea.

I lineamenti clinici essenziali della malattia osservata dal signor Carville son quei medesimi che offrirono la nostra e l'ittero grave, giusta il tipo adottato dalla scuola francese. Anatomicamente è un altro affare, ed è soprattutto notevole dal punto di vista delle differenze, la rarità delle lesioni del fegato opposta alla frequenza delle alterazioni della milza, le quali sarebbero state anche profonde. Ma, lo ripetiamo, nelle malattie generali le determinazioni anatomiche non sono inflessibili. Ci basterebbe, all'uopo, che sulle 11 autopsie, fosse stata una volta accertata la tinta gialla ocracea che implica una degenerazione epatica, ed una volta l'integrità della milza, per essere autorizzati a non

vedere nelle divergenze anatomiche un ostacolo al ravvicinamento dei fatti del signor Carville e dei nostri; tutti i casi di lui erano senza dubbio della stessa natura, ciò nullameno le lesioni non vi furono uniformi. Aggiungiamo che l'esame istologico del fegato non è stato fatto, e che l'anatomia patologica della milza ad occhio nudo è bastantemente delicata; noi non vorremmo per alcun patto giurare per i casi di cui non si dice altro se non che la milza era ipertrofica e rammollita: quali sono le dimensioni e la consistenza veramente patologiche della milza?...

6. Il dottore Fritsch fece di pubblica ragione, nel 1861, a Strasburgo, una tesi sopra una epidemia d'ittero grave osservata a Civitavecchia, gli elementi della quale, se non andiamo errati, gli furono comunicati dal signor Carlo Sarazin. Se ne trova un breve riassunto nel *Trattato delle malattie ed epidemie delle armate*, Parigi, 1875, del signor A. Laveran, a cui noi togliamo ad imprestito il brano seguente:

« La febbre esordiva piuttosto bruscamente, i malati accusavano cefalalgia, dolori nelle membra: spesso erano colti da vomiti biliosi, si producevano emorragie, vuoi alla pelle (petecchie), vuoi alla superficie delle mucose; finalmente compariva l'ittero pallido od assai carico, e conduceva al suo seguito i sintomi che abitualmente gli fanno corteggio; colorazione cupa delle orine, rallentamento del polso, costipazione, eritema della cute; più volte le epistassi abbondantissime resero necessario il tamponamento delle fosse nasali; alcuni malati ebbero porpora senza itterizia. Su 47 casi di febbri biliose vi furono 4 morti a Civitavecchia; i malati soccombevano in uno stato atasso-adinamico pronunziatissimo: in una autopsia il fegato fu trovato pallido, color di foglia morta cupo, ed in istato di congestione in un altro. »

7. Nel mese di maggio del 1865, le caserme di Saint-Cloud, che alloggiavano un battaglione del 1° reggimento dei granatieri della guardia ed una compagnia d'artiglieria delle stesse truppe, mandavano, dal 1° al 25, 49 malati affetti in diversi gradi da una malattia che l'autore (1) di quella relazione non designava con alcun nome, ma che propende a ravvicinare alla febbre gialla. La caratterizza d'altronde coi segni seguenti: unicità del brivido iniziale; prostrazione generale, dolori vivissimi nei muscoli delle estremità inferiori e del tronco accompagnati da una iperestesia muscolare palese. Ittero carico preceduto ed accompagnato da epistassi difficile a frenarsi, petecchie, polso che offre solo una frequenza ordinaria e si abbassa quasi senza transizione e bruscamente al momento della miglìoria, iniezione della congiuntiva, conservazione dell'intelligenza in tutti i casi, anche nei più gravi, affezione dei reni. Aggiungiamo vomiti biliosi in principio, ed anoressia completa persistente.

Non troviamo nè nella relazione del signor Worms, nè in quella del signor Frope, annessa alla prima, alcun indizio che sianvi state in quello stesso tempo a Saint-Cloud altre truppe all'infuori di quel battaglione di granatieri: par probabile che non ve ne fosse. Comunque sia, la popolazione civile del luogo non ebbe il menomo spruzzo di quell'epidemia. I relatori indicano come causa prima la cattiva qualità dell'acqua, che d'altronde si riconobbe solo volgarmente sporca.

Non vi furono morti, malgrado l'apparente gravezza degli accidenti presso alcuni infermi. L'ittero sembra essere stato

(1) Worms. « Rapport sur la maladie qui a régné pendant le mois de mai 1865 sur les troupes casernées à Saint-Cloud (*Recueil de mémoires de méd. militaire*, » juillet, 1865).

essenzialmente ematico, all'autore del racconto che ha forse una confidenza esagerata nella fisiologia di Virchow, e si adatta troppo facilmente a certe teorie per spiegar la presenza della materia colorante della bile nell'orina. Non si saprebbe tuttavia non riconoscere con lui il predominio dell'elemento emorragico. L'urea, raramente dosata, non sembra esser notevolmente diminuita di proporzione: ve ne erano 16 grammi per litro in un caso e 14 grammi in un altro. Per converso, il signor Roucher, farmacista del Gros-Caillou, trovava in quelle urine, esaminate col microscopio, tubi e plasmi renali. Il fegato e la milza non presentarono modificazioni di volume alla percussione, che l'iperestesia muscolare non permise per verità di praticare che un po' tardi.

Ci guarderemo dall'attenuare le considerevoli differenze esistenti fra quell'epidemia e la nostra. Tuttavia, se non si fosse disposti a veder nell'epidemia di Saint-Cloud altro che il risultato di una influenza comune, siamo di parere che ciò che stiamo per dire darà a riflettere.

8. Due mesi dopo l'epidemia curata al Gros-Caillou, il Val-de-Grâce, in luglio ed agosto 1865, riceveva in pari modo, successivamente, 49 infermi del 40° di linea venuti dalla caserma di Lourcine, che presentavano una serie d'accidenti estremamente affini a quelli di Saint-Cloud. La malattia esordiva bruscamente con un brivido, che alcune volte si ripeteva l'indomani, una o più volte: l'abbattimento, la anoressia, le nausee, i vomiti biliosi sopraggiungevano tosto: l'ittero compariva dal sesto al decimo giorno « sulla metà dei « malati » e « tanto su coloro che non avevano presentato « emorragia che su quelli i quali ne avevano sofferto. » Tutti accusavano costipazione ostinata. Alla fine del periodo febbrile apparivano le emorragie, dal quinto al decimo giorno. Le urine contenevano biliverdina, secondo l'analisi del signor

Jaillard, e punto zucchero: nulla è detto dell'albumina nè dell'urea; una volta vi fu ematuria con soppressione delle urine. Un solo caso terminò colla morte; era un uomo tubercoloso. Le lesioni recenti consistevano nel coloramento itterico dei tessuti, nell'iperemia dell'intestino, nella distensione della vescichetta biliare, nell'iperemia dei reni con alterazione granellosa dell'epitelio, 1° grado di Henle. Fu notato come eziologia, che i soldati di 25, 30, 35 anni, e al di là, erano più particolarmente colpiti, come l'erano parimenti i detenuti da 40 a 70 anni a Gaillon; come erano stati poco anzi a Saint-Cloud i soldati della guardia; in generale uomini che contano alcuni anni di servizio. I malati del 40°, fra cui un certo numero di casi leggieri, non erano neppur entrati all'ospedale, avevano anch'essi fatto uso di un'acqua delle più sospette, probabilissimamente contaminata da materie organiche e poco aerata. A dir il vero, il dotto autore di questo lavoro (1) non si preoccupa più gran fatto di queste condizioni eziologiche, quando discute la natura di questa singolare malattia.

Noi non vogliamo nè seguire, nè contraddire il sig. Laveran, nostro venerato maestro, nelle considerazioni che lo determinano a presentar la malattia di Lourcine come « identica » nelle sue forme gravi, colla febbre ematurica biliosa dei paesi caldi, e nelle sue forme leggiera colla remittente biliosa dei paesi temperati asciutti di Pringle. Sembra che una malattia, la quale sviluppasi nel bel mezzo di Parigi, in una caserma e in un quartiere pieno di tritumi umani, od anche a Saint-Cloud, ma in maggio, non inclina troppo

(1) LAVERAN. « Relation d'une petite épidémie de fièvre rémittente bilieuse qui s'est déclarée à la caserne de Lourcine pendant les mois de juillet et d'août 1865 » (*Revue de Méd. mil.*, janvier, 1865).

verso la classe dei morbi le cui condizioni di suolo e di clima caratterizzano anzi tutto l'eziologia. L'eminente professore, giova subito accertarlo, prevedeva d'altronde che questa febbre remittente, al pari dell'ittero grave, potrebbe benissimo far capo un giorno o l'altro al quadro nosologico che comprende già la biliosa tifoide di Griesinger; la febbre recidivante (due nomi per una stessa cosa) e la febbre gialla, tre specie, sull'origine delle quali le influenze telluriche hanno fama oggidì d'aver una parte assai mediocre, se pure sta che ne abbiano una. Dopo d'allora il nostro distinto collega signor A. Laveran, aggregato del Val-de-Grâce, ha creduto poter far discendere l'eziologia dalle alte regioni ove suo padre si compiaceva seguirla. Il giovane epidemiologista è di parere che « gli è cogli avvelenamenti per mezzo del fosforo e dell'arsenico che le piccole epidemie di Saint-Cloud e di Lourcine presentano maggiori rapporti. » Circa al veicolo del fosforo o dell'arsenico fino all'acqua delle caserme, il signor A. Laveran propone l'ipotesi che sianvi stati portati dai topi, i quali nelle relazioni sono segnati quali liberi frequentatori dei serbatoi delle caserme e che potevano benissimo venirvi morire, dopo d'aver mangiato le fette di pane ricoperte di pasta fosforata, che talvolta s'adoperano, per distruggerli, tanto a Parigi che altrove. Quest'idea non è assolutamente nuova; è possibile che sia buona. Nondimeno, non si può non trovar singolare la coincidenza di due serie repentine d'avvelenamenti, imitanti le raffiche epidemiche, a due mesi di distanza, una a Parigi, l'altra a Saint-Cloud; accidenti che non si videro altrove che a Parigi, a quell'epoca, e che non eransi mai mostrati in alcun grado nelle caserme ove scoppiarono, nel 1865, questi bizzarri fenomeni.

Non è già pel bisogno della nostra causa che solleviamo

queste difficoltà, Ci sarebbe più utile che i fatti di Saint-Cloud e di Lourcine fossero avvelenamenti fosforati; la nostra malattia essendo diversa dagli itteri del 1865, per più d'un carattere e particolarmente per la gravezza, avremmo un motivo di più di credere che abbiamo assistito ad una vera epidemia di ittero essenziale.

9. Spesso l'ittero grave fu paragonato alla febbre ricorrente ed alla tifoide biliosa di Griesinger. Cominciamo dallo stabilire questo punto: che la tifoide biliosa e la febbre ricorrente sono la stessa cosa; la prima è semplicemente il più alto grado della seconda. Ciò è quanto rilevasi dalla lettura dei due capitoli di Griesinger relativi a quelle affezioni. Ora fa d'uopo non iscordarsi che la tifoide biliosa è un tifo, secondo Griesinger, al pari della febbre ricorrente, a cui altra volta noi abbiám dato il suo vero nome di tifo recidivante.

Non sarebbe forse questa una ragione per respingere non già l'identità, ma ogni affinità fra il tifo bilioso e gli itteri gravi. Il signor Vallin dichiara anzi, in una delle sue note a Griesinger, che sembra possibile di riferire alla tifoide biliosa le epidemie d'Irlanda qualificate da Graves di *mild yellow fever*, l'epidemia di Gaillon e quella di Civitavecchia. Ma non potrebbe farsi altrettanto delle epidemie di Saint-Cloud e di Lourcine; « oltre l'estrema benignità di queste ultime, un altro carattere non permette di confonderle completamente colla tifoide biliosa, è il grado debolissimo della febbre, la temperatura non avendo oltrepassato 38°, 38°5, allorchè Griesinger insiste sull'intensità considerevole della febbre presso i suoi malati. Trattasi qui piuttosto di febbri biliose o d'itteri di natura ancora indeterminata, forse anche, a rigore, d'avvelenamenti col fosforo.

Quello che tutte le febbri con manifestazioni biliose hanno incontestabilmente di comune si è d'aver vivamente dato a

pensare ai medici antichi e moderni, senza che ne sia mai uscita una teoria generale soddisfacente. D'altra parte è più che probabile che queste febbri formino più specie distinte, che potrebbero forse riunirsi in un sol gruppo, in grazia delle affinità cliniche e soprattutto eziologiche, ma che non v'ha alcun interesse a ravvicinar di viva forza. Se vi fosse luogo di tentar la costituzione d'un fascio omogeneo, noi saremmo disposti a riunir gl'itteri gravi, sporadici ed epidemici, dei nostri paesi e delle nostre condizioni sociali assai meglio tra loro che colle febbri biliose esotiche; ove il clima ed il suolo hanno una sì larga parte; assai meglio che coi tifi biliosi, nati in mezzi in cui si agglomerano le condizioni abituali della genesi del tifo. Si concederà tuttavia che, in ragione delle circostanze eziologiche, la classe o la specie degli itteri gravi dei paesi temperati, se mai s'arriva a formarla, inclina molto verso la classe dei tifi e punto verso le febbri d'origine tellurica.

Egli è certo che, malgrado i sintomi comuni della biliosità, dei vomiti e dell'ittero, i nostri itteri gravi non rassomigliano per nulla al tifo recidivante. Noi segnaliamo anzi apposta, a titolo di differenza capitale, l'assenza delle ricadute nella serie di casi che noi osservammo. La ricaduta, abbiamo cercato di dimostrarlo altrove (1), è un fenomeno familiare ai tifi qualunque essi siano: se i nostri otto o dieci casi d'ittero grave fossero stati un tifo, è impossibile che non avessimo osservato almeno un caso a ricadute. Vi sarebbero forse più contatti dal punto di vista delle lesioni; nel tifo recidivante, come nei nostri itteri, c'è un'invasione steatosica del cuore, dei reni ed anche del fe-

(1) J. ARNOULD. *Origines et affinités du typhus*, Paris, 1869, 2^a parte, pag. 53 e 489.

gato, giacchè, sebbene quest'ultimo organo nei tifi sembri il più sovente in istato di atrofia congestiva, hannovi indizi che questo stato non è che la prima fase d'un processo che farà capo in fin di conto alla trasformazione adiposa. Il fegato, dice Griesinger, è d'ordinario tumefatto e turgescendo, ora in istato di congestione, ora anemico, spugnoso, molle, grasso ed imbevuto uniformemente d'una tinta gialla.

Cosa succede nell'ittero grave? Si trova il fegato ridotto di volume e le cellule profondamente alterate: ma questa fase passiva non è evidentemente il fatto primitivo, e, come lo prova Frerichs, intitolando l'atrofia acuta: *Hepatitis parenchymatosa*, essa succede semplicemente ad un *molimen* congestizio che dura più o meno a lungo. L'ipertrofia ed il rammollimento della milza bisognerebbe lasciarli completamente alle febbri ricorrenti, se la relazione del signor Carville non li annettesse anche ad una serie di casi epidemici, ch'è difficile collocare altrove che negli itteri gravi dei nostri paesi, e che non potrebbero sempre rivendicarsi pel quadro del tifo recidivante. Noi stessi abbiamo un caso coll'ipertrofia splenica e forse col rammollimento.

Le lesioni anatomiche non hanno l'invariabilità che si pretese nelle malattie generali, e soprattutto nel tifo. Le osservazioni di febbri tifoidi in cui manchi la lesione intestinale non sono inaudite, noi ne abbiamo citata una (1). Le determinazioni anatomiche variano assai sovente da una ad un'altra epidemia. Ond'è che non vorremmo separare assolutamente serie di casi, del resto vicinissime, perchè la ipertrofia della milza esiste in una serie e manca nell'altra.

10. Per reciprocità, non assimileremo la epidemia di Lilla, tipo sì ben riuscito di febbre gialla *nostras*, alla febbre

(1) J. ARNOULD. *Origines et affinités du typhus*, p. 73.

gialla del golfo del Messico, sotto pretesto che incontriamo questo fatto anatomico comune, l'integrità della milza. Le manifestazioni cliniche divergono troppo; l'andamento dei casi è troppo differente in ciascuna di esse, e particolarmente non vediamo in alcuno dei nostri casi il periodo di remissione così notevole, non in tutti i casi, ma in tutte le epidemie di febbre gialla (1). Soprattutto noi non sapremmo attenuare la distinzione dei mezzi eziologici. Senza dubbio la febbre gialla, come se ne conviene ai nostri giorni (2), dipende dai gruppi umani e dalle relazioni umane, non dalle influenze telluriche, nella sua propagazione, se non nella sua origine; è pure il mezzo umano che appare qual fatto dominante, all'origine della nostra epidemia.

Ma tutt'intorno a questa condizione comune, per capitale che la si supponga, quante circostanze decisive scompaiono da un caso all'altro! Noi non disponiamo più a Lilla del clima nè della posizione litoranea di Vera-Cruz: sono però condizioni così necessarie che, al Messico stesso, i germi di febbre gialla isteriliscono, quando quelle loro mancano. Un focolaio di febbre gialla, trasportato in Francia, è ancora peri-

(1) Eppure, anche in questo punto particolare del dominio della clinica, le due malattie, le cui affinità nosologiche sono d'altronde incontestabili, avrebbero forse ancora alcuni vaghi punti di contatto. Non potrebbe vedersi un abbozzo della remissione della febbre gialla nella seconda parte della fase itterica della nostra osservazione III? Vi fu in questa un periodo di due a tre giorni fra l'esordire del male e l'esplosione degli accidenti nervosi che senza fare assolutamente illusione potè sembrare un meglio relativo, una fase di sedazione vera, avuto riguardo ai fenomeni bastantemente fragorosi dei primi giorni. Per completare i raffronti gli è in questo caso che la milza si presentò ipertrofica ed alquanto molle.

(2) Vedi A. HIRSCH: *Ueber die Verbreitungsart von Gelbfieber* (D. *Vierteljahrsschrift*, F. Oeff. *Gesundheitspflg*, 1872). — FUZIER: *Résumé d'études sur la fièvre jaune* (*Spectateur militaire*, 1877).

coloso; i malati isolati nol sono più. Basta per questo di portare il principio infettivo nell'interno delle terre e sotto una temperatura media di 10°. « Non si saprebbe, dice Griesinger, parlare di febbre gialla nei climi freddi, all'interno delle terre. » Questa ragione è perentoria; senza di ciò, Griesinger stesso vedrebbe analogie sorprendenti tra la febbre gialla e l'ittero grave, al punto che « è veramente impossibile di stabilire la diagnosi dell'ittero grave, in un paese in cui domina la febbre gialla. »

Noi resteremo sul terreno ove Monneret pose questa questione. Chiamando la nostra epidemia « febbre gialla nostrana, » non intendiamo stabilire alcuna identità di natura nè d'origine. È solo un'indicazione per la nosologia. Aggiungiamo qui che la nostra malattia non s'è dimostrata in alcun modo trasmissibile.

11. Da quindici o vent'anni, nel tempo stesso che sorgeva l'entità morbosa dell'atrofia acuta o gialla del fegato, ricerche meritorie, e oggidì bastantemente numerose, tendevano a restringere, se non a distruggere, il dominio dell'ittero grave essenziale. Alludiamo agli studi clinici e sperimentali sugli *avvelenamenti per mezzo del fosforo*.

L'ittero grave della guarnigione di Lilla non è un avvelenamento col fosforo: questa è la proposizione che ora vogliamo stabilire, dicono i signori Arnould e Coyne, e infatti passano a rassegna una memoria del signor Lécorché (1), in cui questi ammette tre forme d'avvelenamenti col fosforo, le quali furono riprodotte da Ménard. Dal confronto dei sintomi offerti da ciascuna forma di detto avvelenamento con quelli osservati nei casi di Lilla e segnatamente dalla grave mortalità di questi

(1) LÉCORCHÉ. *Etude physiologique, pathologique et thérapeutique du phosphore*.

risulterebbe non potersene incolpare il fosforo, tanto più che nè l'acqua della caserma, nè le derrate alimentari e le bevande di cui facevano uso i militari, in cui si manifestò l'ittero, presentarono la menoma traccia di fosforo. Ma mentre negano per Lilla, si mostrano propensi a concedere, sull'autorevole opinione di A. Laveran, che le epidemie di Lourcine e di Saint-Cloud possano essere state prodotte dall'uso di acque leggermente fosforate.

Procedendo quindi per eliminazione, i suddetti autori fanno rilevare che nei casi di Lilla mancarono:

a) I segni di disordine della digestione che sogliono essere costanti negli avvelenamenti col fosforo: quali sono l'odore e la fosforescenza dei primi vomiti; l'apparire di questi quasi immediatamente dopo l'ingestione della sostanza venefica, il dolore del fegato senza aumento di volume;

b) Le orine ematiche ed emafeiche le quali, secondo il succitato signor Lécorché, costituiscono uno dei caratteri i più positivi dell'avvelenamento di cui si tratta;

c) La dissoluzione del sangue, la sua distruzione globulare che non s'incontrarono nell'ittero grave, in cui i globuli sanguigni scorgonsi notevolmente intatti;

d) Il predominio dei sintomi d'indebolimento e di depressione; la rarità del delirio e l'eccezionalità del delirio furioso susseguito da stato soporoso, che Lebert e Wiss danno come espressioni abituali dell'azione tossica del fosforo;

e) L'intumidimento del fegato o l'inalterato volume di quest'organo;

f) La preponderanza della tinta gialla o pallida; lo stato adiposo del fegato che, tagliato, lascia unto il coltello e, compresso, geme gocciolate oleose dalla superficie di sezione.

Riepilogano poi nel modo seguente le differenze fra l'avvelenamento fosforico e l'ittero grave:

AVVELENAMENTO FOSFORICO.	ITTERO GRAVE.
Materie vomitate. — Fosforescenti con odore d'aglio.	Materie vomitate. — Biliose comuni.
Alito agliaceo.	Alito fecale.
Vomiti quasi immediati.	Vomiti tardivi.
Dolori di ventre e di stomaco, meteorismo.	Ventre appiattito e indolente. Malessero epigastrico.
Diarrea.	Costipazione, anzichè diarrea.
Aumento di volume del fegato progressivo nei primi giorni.	Diminuzione di volume del fegato sensibile in capo a pochi giorni.
Orine biliari (?) e sanguinolente, spesso albuminose.	Orine biliari e mai sanguinolente, di rado e poco albuminose.
Disuria ed anuria frequenti.	Non vi ha disuria.
Aumento dei fosfati urinari.	Diminuzione dei fosfati urinari.
Dissoluzione globulare del sangue.	Integrità dei globuli.
Accidenti nervosi depressivi.	Delirio maniaco abituale, al periodo nervoso.
Lesioni. — Ipertrofia o volume normale del fegato.	Atrofia epatica.
Stato giallo, esangue, grasso del fegato.	Stato marmoreggiato o granitiforme congestizio quanto grasso del fegato.
Invasione adiposa delle cellule epatiche.	Disintegrazione granulo-adiposa delle cellule epatiche.

Questo assicurato, i signori Arnould e Coyne così si esprimono circa le conclusioni che sgorgano dagli studi comparativi da loro istituiti con tanta pazienza e con sì fine acume di critica.

Malgrado le nostre legittime esitazioni (1), malgrado le riserve che formulammo fin dal principio di questo lavoro,

(1) L'incertezza contro cui lottiamo non istupirà i medici che ebbero a riflettere su casi analoghi a quelli da noi riprodotti. Essa fu divisa in sensi diversi da Rokitansky, da Wunderlich, da Herard, Valin, A. Laveran e da altri.

e che non abbandoniamo peranco in modo assoluto, siamo di parere che bisogna vedere nella nostra serie di casi tutt'altro che avvelenamenti col fosforo. L'alternativa verso cui si è riportati s'apre naturalmente sull'ittero grave essenziale, il cui tipo è stato realizzato nei casi isolati, autentici, studiati da Monneret, Frerichs, L. Colin ed altri. Gli è appunto in occasione della nostra serie che si ha il diritto di adoprar l'espressione di *febbre gialla nostrana* (benchè essa urti in alcuni punti le moderne teorie delle febbri.

Siamo pertanto in presenza d'un principio morboso speciale della famiglia dei miasmi. S'è veduto quanto poco fu possibile d'indicar precisamente le condizioni del suo svolgimento, o quanto meno quelle in cui manifesta la sua azione; sembra soltanto collegato ai gruppi che vivono sotto stabili ripari, ed essere, come alcuni altri, d'origine umana. L'analogia profonda e imbarazzante di esso con quella di alcune sostanze tossiche, quali il fosforo, diverrà forse la sorgente di certi indizii sulla natura di quest'azione. Di tutte le teorie che si cercò di dare alla steatosi fosforica, la più ammissibile è ancora quella a cui s'afferra il signor Lécorché, cioè che questa degenerazione è di natura infiammatoria. L'agente dei nostri itteri gravi si mostrò più nettamente del fosforo come un irritante che attaccava elettivamente i parenchimi e le pareti dei vasi, compreso il cuore. Non v'ha nulla di sorprendentissimo che un agente specifico s'incontri con un agente chimico su questo terreno comune dell'infiammazione. Tuttavia il processo parv'essere di sbalzo distruttivo, quanto congestizio, nei nostri itteri gravi, mentre che nell'avvelenamento fosforico havvi durevole tendenza all'accumulamento del prodotto di regressione.

Abbiamo riprodotto fedelmente fatti troppo interessanti per essere passati sotto silenzio; abbiamo detto le nostre

impressioni e la nostra opinione senza spirito di parte. Faccia ora la critica l'opera sua, ma sarebbe interessante di vedere cosa porrebbe al posto della nostra dottrina (1). »

III.

Dopo questa minutissima analisi ed i coscienziosi ed imparziali raffronti dei signori Arnould e Coyne, parrebbe non potersi rivocare in dubbio che i fatti da loro osservati a Lilla fossero veri e genuini casi d'ittero grave o di atrofia gialla acuta del fegato, poichè la fenomenologia, l'andamento, l'esito, l'anatomia patologica di quei casi corrispondono alle descrizioni classiche dell'ittero grave che possediamo, da Frerichs a Murchison, per non menzionare che il primo e l'ultimo in data degli scrittori che ne trattarono come d'una malattia affatto speciale.

Fa meraviglia però che i sullodati autori, i quali cercano con tanta diligenza nella letteratura medica francese ed estera, non abbiano citato il Jaccoud, il quale, parlando della genesi e della eziologia di quel morbo, rammenta che Budd, considerando l'atrofia quale espressione d'una malattia generale infezionosa, invocò un veleno morboso, il quale agirebbe più particolarmente sul fegato. È vero ch'egli dichiara *meramente ipotetica* siffatta opinione, ma non ne presenta una più sicura.

Circa le condizioni che ne favoriscono lo sviluppo, dopo d'aver enumerati l'abuso de' piaceri venerei e degli alcoolici, l'immiserimento organico prodotto dagli stravizzi o dalla miseria, un tifo pregresso, porta certe condizioni probabilmente *miasmatiche*, il cui focolaio sarebbe limitato, in forza delle

(1) *Gazette médicale* de Paris, n° 143, 26 ottobre 1878.

quali un intiero gruppo di persone è colpito simultaneamente dal male. Però siffatta nozione eziologica, secondo lui, vuol essere accettata con riserva, non essendo perfettamente certo che i malati colpiti cumulativamente in quelle piccole epidemie non siano stati sottoposti alle cattive condizioni igieniche, le quali sono, in fin de' conti, le cause più positive dell'atrofia gialla acuta.

Noi siam lungi dal biasimare la prudenza con cui, nell'ammettere una piuttosto che un'altra causa, procede l'insigne clinico di Parigi; ma vorremmo che ci dicesse se nella sua carriera professionale gli sia accaduto così di spesso di esser *perfettamente certo* di tutte le circostanze che poterono preparar la via ad una qualsiasi affezione di cui egli ebbe ad investigar l'origine. Noi confessiamo ingenuamente di non esser mai giunti a tanto e d'esserci dovuti accontentare di fondare i nostri giudizi sul probabilismo e sul probabiliorismo. La perfetta certezza, massime relativamente alle cause morbose, formerà, ne abbiám paura, un eterno supplizio pei medici pari a quello di Tantalo, così ben espresso da Tibullo nel noto distico:

« Tantalus est illic et circum stagna, sed acrem
Jamjam poturi deserit unda sitim. »

Checchè ne sia, è incontrastabile che stando ai dati anamnestici forniti dai signori Arnould e Coyne intorno ai loro infermi, le cause le più comuni e le più generalmente riconosciute dell'ittero grave non potrebbero essere invocate, mentre parrebbero invece ammessibili le condizioni miasmatiche con focolaio ristretto, od il veleno morbosso prediligente il fegato, escogitato da Budd.

(*Continua*).

Il termometro in sussidio alla prognosi del coma,
pel dott. ENRICO FORSTER (*The Lancet*, dicembre 1879).

Le difficoltà che tanto spesso fanno ostacolo alla prognosi del coma, da qualunque causa provenga, sono così famigliari ad ogni medico che non reputo necessario di domandare scusa ai miei colleghi per gli appunti che qui appresso vengono esposti.

Il chirurgo che viene invitato a prestar soccorso ad un infermo colpito da coma ha di fronte due grandi difficoltà, cioè diagnosi e prognosi. La prima talvolta può venire agevolata dal racconto dei parenti o degli astanti, i quali possono essere a cognizione della causa eccitante, come lesioni cerebrali, abuso degli alcoolici e sostanze venefiche. Le notizie raccolte da una delle sopraindicate sorgenti avvalorate dall'acume e dalla perizia medica faranno spesso trionfare della prima difficoltà.

Nel settembre del 1878 fui chiamato a visitare un infermo trovato privo di sensi fra la carrozza ed i cavalli che egli conduceva, come mi riferirono i passeggeri e trasportato da alcune persone a casa. Giunto ivi mezz'ora circa dopo l'infortunio lo trovai completamente privo di sensi, però senza sintomi di concomitante apoplezia. Domandai agli astanti se l'infermo aveva abusato di alcoolici ed ebbi per risposta che il medesimo ne aveva abusato, anzi alcuni soggiunsero che in quello stesso giorno fu veduto a bere in parecchie cantine. Allora mi domandai se il coma era prodotto esclusivamente dalle bevande alcooliche, ovvero da qualche lesione cerebrale. L'anamnesi additava la prima causa ma i sintomi subiettivi non l'avvaloravano. Mentre disponeva pel trattamento curativo e per la giacitura dell'infermo, ed era quasi per prender comiato, mi risovvenni dei risultati termometrici dello Charcot sull'apoplezia e ne volli riscontrare l'importanza. Dall'esame della temperatura che raggiungeva 93'2°, e dei ritmi cardiaci che toccarono i 51, formulai la diagnosi d'incipiente stravasamento e perciò di prognosi grave relativamente alla completa guarigione. Partecipai questa mia opinione ai parenti prima di lasciare la casa. Trent'ore dopo riacquistò la coscienza ma divenne completamente emiplegico, cosicchè mi persuasi che senza il soccorso del termometro non sarei stato in grado di emettere un sicuro giudizio.

In conclusione, dopo avere paragonato fra loro le note di cinque casi in cui accuratamente fu esaminata la temperatura ed il polso, devo convenire col dott. Mac Ewen quando afferma che nelle lesioni del cervello la temperatura è molto al disotto della normale; ed io penso (sebbene in ciò pel momento non voglia contendere coll'autorità del dott. Richardson) che in un caso d'insensibilità completa, pura e semplice, per quanto più la temperatura è al disotto del normale, tanto più probabile è la diagnosi di profonda distruzione della sostanza cerebrale, e per conseguenza tanto minore la probabilità della guarigione completa.

Nota sul salicilato di soda e sul trattamento cogli alcalini del reumatismo acuto con un analisi di 158 casi, dei dottori DAVID W. FINLAY ed R. H. LUCOS (*The Lancet*, 20 settembre 1879, N. 12).

Vi sono poche malattie le quali siano state curate con più variati metodi del reumatismo articolare. Una medicina dopo l'altra è stata vantata quale specifico, finchè scompariva per far posto ad una che le succedeva. Gl'importanti risultati che hanno tenuto dietro all'introduzione della salicina hanno talmente fermato l'attenzione dei cultori dell'arte salutare a siffatto medicamento ed ai suoi composti che questi sono stati largamente adoperati, specialmente nella pratica degli ospedali durante gli ultimi tre anni; cosicchè lo scopo della seguente nota è di paragonare i risultati che sonosi ottenuti nel trattamento del reumatismo coll'uso di questo farmaco in confronto di due altri metodi più comunemente adoperati nelle sale dell'ospedale Middlesex prima della sua introduzione.

Il salicilato di soda, per ragione della sua grande solubilità e per altri motivi che non è qui il luogo di rammentare, è diventato una preziosa preparazione. Le osservazioni degli autori si riferiscono solamente al gruppo salicinico.

Le conclusioni seguenti non hanno il merito delle novità, ma sono interessanti perchè avvalorano molte osservazioni che sono state antecedentemente fatte relativamente ai risultati del trattamento in discorso.

Per apprezzare l'effetto di un farmaco al letto dell'infermo, è necessario primieramente di raccogliere un numero grandissimo di casi, e secondariamente di procurare che questi casi si trovino nelle stesse condizioni. I risultati che si adducono sono quelli di un'analisi di 158 casi tipici di reumatismo acuto curati nell'ospedale Middlesex, dei quali 60 col salicilato di soda, 60 coll'antico metodo degli alcalini e 38 cogli alcalini e colla chinina. Tutti questi casi, ad eccezione del farmaco amministrato, sono stati curati nel modo stesso e posti sotto le medesime condizioni.

Le ricerche degli autori furono rivolte ai seguenti sintomi, raffrontando i risultati dei diversi metodi di cura.

Febbre. — La durata media della febbre nei diversi casi trattati col salicilato di soda fu di 5,7 giorni. Nei casi trattati coi soli alcalini fu di 10,3 giorni; ed in quelli in cui la chinina fu somministrata in unione agli alcalini fu di 11,6 giorni. Il salicilato di soda adunque fu superiore agli altri. Non è facile il trovare la ragione dell'esito sfavorevole della chinina nell'ultimo gruppo. Forse il limitato numero dei casi toglie valore all'esperimento, ovvero è da attribuirsi l'esito all'esigua dose in cui l'antipiretico venne prescritto.

Affezione delle articolazioni. — La differenza nel risultato non è lieve ma piuttosto rilevante sotto questo riguardo; perchè tutti i casi curati col salicilato ebbero una media di 5,06 giorni di durata, mentre la media dei curati con gli alcalini e con gli alcalini e colla chinina furono rispettivamente di 12,2 e 10,07 giorni.

Influenza sulle condizioni del cuore. — Avuto riguardo al potere posseduto dal salicilato di troncare presto la febbre e le alterazioni articolari, naturalmente si spererebbe che la sua influenza si palesasse ancora nel limitare la consecutiva tendenza alla endocardite ed alla pericardite. Ciò nullameno non viene giustificato dai risultati della nostra analisi. Nei casi trattati col salicilato si ebbe l'11,6 % di consecutive endocarditi e pericarditi, mentre in quelli curati cogli alcalini si ebbe il 6,6 % e negli altri trattati con gli alcalini e con la chinina il 13,1 %. Non può darsi molta importanza al confronto su questo punto, perchè bisogna riflettere che quasi il 70 % dei casi del primo e del secondo gruppo, e più del 50 % di quelli del terzo presentavano complicanze cardiache sviluppatesi prima della loro ammissione nell'o-

spedale, cosicchè ne rimane un piccolo numero su cui può formularsi una conclusione generale. È molto probabile che nessun trattamento curativo sia valevole ad allontanare od a diminuire la tendenza del reumatismo alle affezioni secondarie del cuore. È stato dogmaticamente affermato che la pericardite non sopravviene mai quale conseguenza diretta del morbo, ma dopo il trattamento cogli alcalini: però questa conclusione non è ammissibile.

Recidiva. — Il numero delle recidive non è stato molto grande, ma bastevole per giudicare dell'azione del salicilato di soda, che in ciò non ha superato gli altri mezzi adottati. Infatti nei casi curati col salicilato di soda la recidiva si ebbe 26,6 volte su cento; in quelli trattati cogli alcalini o con gli alcalini e colla chinina si ebbe rispettivamente 8,3 e 7,8 volte su cento. I risultati adunque sono stati molto sfavorevoli al salicilato, ed in ciò convengono tutti coloro che hanno istituito siffatti esperimenti. Può sperarsi che tale tendenza alla recidiva possa essere diminuita in seguito ad ulteriori esperienze, ed a tal uopo sembra che una graduale diminuzione dell'uso del farmaco, congiunto ad una più lunga permanenza in letto e ad una dieta liquida possano dare un migliore risultato.

Ritorno del dolore senza febbre. — Anche in ciò l'esperienza si dimostra poco favorevole al salicilato; il che doveva aspettarsi avuto riguardo ai fatti riportati nel capitolo precedente. Dieci per cento dei casi trattati col salicilato recidivano con dolore; mentre appena il 6,6 % si ebbe in quelli curati cogli alcalini; ma 18 % in quelli curati cogli alcalini e colla chinina. Fa mestieri notare che nei casi trattati col salicilato il ritorno del dolore si è avuto dopo che si era sospesa l'amministrazione del farmaco, e che il dolore è cessato appena si è prescritto di nuovo il rimedio.

Permanenza nell'ospedale. — Riguardo alla permanenza nell'ospedale il risultato più favorevole si è ottenuto cogli alcalini, il mediocre col salicilato, il minimo col metodo misto. Molti elementi perturbatori però hanno qui manifestato la loro influenza, come pleurite, bronchite, pneumonite, ecc., cosicchè il confronto in ciò è stato poco concludente. In conseguenza la più breve durata della febbre e del dolore osservati nella cura del salicilato, ne accelerano la convalescenza in confronto degli altri metodi; e

se non vi fosse l'inconveniente della recidiva questi casi sarebbero cessati assai presto. La scoperta di qualche modificazione nella cura che ovviasse al lamentato inconveniente, verrebbe riguardato quale notevole progresso.

Da ultimo si fa rilevare che talvolta l'azione della salicina o dei suoi derivati rimane senza effetto; mentre in altri casi si manifestano topici effetti (ad esempio: vertigine, nausea, cefalea e delirio) cosicchè il suo uso è stato abbandonato prima che abbia potuto agire beneficamente sul reumatismo.

Per facilitare l'esposto confronto si aggiunge un sommario dei risultati ottenuti in forma di tavola. È bene si conosca che la dose comune del salicilato di soda fa di quindici grani.

Numero dei casi	Trattamento	Durata media della febbre	Durata media delle molestie articolari	Sintomi di endocardite o di pericardite costatati nell'entrata allo spedale	Sintomi di endocardite o di pericardite manifestatisi durante la cura	Nessun sintomo di endocardite o di pericardite	Recidive	Ritorno del dolore senza febbre	Durata media della permanenza nello spedale
60	Salicilato di soda	5,7 giorni	5,6 giorni	41 casi, cioè 68,3 per cento	7 casi, cioè 11,6 per cento	12 casi, cioè 20 per cento	16 casi, cioè 26,6 per cento	6 casi, cioè 10 per cento	29,7 giorni
60	Alcalini	10,3 giorni	12,2 giorni	41 casi, cioè 68,3 per cento	4 casi, cioè 6,6 per cento	15 casi, cioè 25 per cento	5 casi, cioè 8,3 per cento	4 casi, cioè 6,6 per cento	27,7 giorni
38	Alcalini con chinina	11,6 giorni	10,7 giorni	20 casi, cioè 52,6 per cento	5 casi, cioè 13,1 per cento	13 casi, cioè 34 per cento	3 casi, cioè 7,8 per cento	7 casi, cioè 18 per cento	31,1 giorni

Il tubercolo e la tisi: i tubercolosi ed i tisici, pel
Dr. PETER (*Gazette des Hopitaux*, settembre 1879).

L'autore, in opposizione al Laënnec ed a'suoi seguaci, sostiene non essere esatto che la tisi corrisponda totalmente nelle sue diverse fasi ai periodi ben conosciuti dell'evoluzione del tubercolo, perchè non v'ha paralellismo fra la lesione patologica e l'alterazione dell'organismo. Così mentre un individuo che ha febbri continue, sudori profusi, ed è vicino al marasmo, non presenta talvolta altri sintomi locali che un indebolimento del mormorio respiratorio od alcuni rantoli sotto-crepitanti; cioè si trova al terzo stadio della tisi sebbene i sintomi obbiettivi del petto non denuncino che il primo grado del tubercolo. Anche le condizioni inverse si possono osservare. Organo ed organismo adunque non sono in diretta relazione fra loro, il che esprime felicemente l'autore colle formole: tolleranza dell'organo, tolleranza dell'organismo. In virtù della quale tolleranza un individuo potrà per molti anni resistere alla tubercolosi, soprattutto se viene protetto dall'integrità delle funzioni d'ematosi (fenomeni di compensazione); e da spontanee derivazioni salutari (fenomeni di sostituzione).

Trattamento. — Nessuna terapia è atta a debellare la tisi polmonare e per i tubercolosi l'unica ancora di salvezza è da riporre nella cura profilattica, la quale deve essere accomodata a ciascun individuo ed appropriata alle particolarità di ciascun caso.

Bisogna rivolgere l'attenzione precipuamente al regime ed all'igiene dei tisici, cosicchè l'autore consultato per un fanciullo nato di madre tistica, che si dovesse fare per preservarlo dalla malattia, rispose: convertitelo in libero abitatore dei campi. Ma tali precetti non tutti possono mandare ad effetto. Condizioni economiche e sociali impediscono ai più di godere i benefici effetti dell'igiene e molte volte si è costretti a contentarsi di quei meschini vantaggi che possono ottenersi nelle sale d'ospedale od in case private difettose ed insufficienti.

Sull'etiologia del carbonchio, esposta dai Prof. PASTEUR e COLIN (*Journal d'Hygiène*, Paris, novembre 1879).

Il Prof. Pasteur parte dall'idea che il carbonchio spontaneo sia il prodotto della bacteride come la pustola maligna, giacchè le lesioni anatomo-patologiche che si riscontrano nella bocca e nella retro-bocca sono identiche in ambedue le forme.

A conferma della esposta teoria l'autore narra le seguenti esperienze condotte a termine coll'assistenza dei dottori Chamberland e Roux. Dalle quali esperienze risulta che il sangue di animali carbonchiosi, mescolato alla terra ed inaffiato con acqua di lievito di birra o di letame, ecc., dà luogo allo sviluppo della bacteride, la quale aumenta di numero e si trasforma in brevissimo tempo in corpuscoli, germi che si rinvennero nella terra dopo alcuni mesi.

In appresso hanno sezionato e sepolto un montone morto per carbonchio spontaneo e dieci mesi dopo nella terra raccolta alla superficie del luogo in cui fu sepolto l'animale hanno riscontrato i corpuscoli germi della bacteride, i quali per inoculazione produssero il carbonchio nei porcellini d'India, mentre coll'inoculazione dei germi contenuti negli strati profondi provocarono in altro animale la setticemia.

Il Colin così riassume i suoi pensieri sulla durata della conservazione del potere virulento dei cadaveri e degli avanzi cadaverici carbonchiosi:

1° La virulenza carbonchiosa depositata nei liquidi e nei tessuti è una proprietà effimera che si estingue con maggiore o minore rapidità, ma sicuramente, nel sangue, nella linfa, nelle sierosità, nel tessuto degli organi, nelle diluzioni allungate o concentrate, in una parola, nei solidi in cui i liquidi stessi si alterano, ovvero si estingue sottoponendola alla essiccazione, alla ebullizione, all'azione dell'alcool, degli acidi, ecc.;

2° Siffatta virulenza scompare in media dopo 3, 4, 5 giorni dal sangue e nella maggior parte degli organi dopo 8, 10, 12 giorni al più, quando i liquidi od i cadaveri vengono conservati ad una bassa temperatura e difesi dalle sostanze di facile putrefazione;

3° L'estinzione della mentovata proprietà è costante, come lo prova la sterilità d'inoculazioni di ogni specie di prodotti car-

bonchiosi, putrefatti o che vengano modificati in un modo qualunque da energici agenti.

Diagnosi differenziale fra il vaiolo e la varicella,
pel Dott. MAKUMA (*The Lancet*, settembre 1879).

Durante gli ultimi sette mesi venni in conoscenza di trentasei casi di varicella. Trentatrè di essi furono presi per vaiolo. Sedici furono ammessi all'ospedale, essi erano stati vaccinati o rivaccinati, ma infruttuosamente. Tre casi occorsero nell'ospedale, contratti per disavventura da quelli ricoverati. L'anno scorso osservai due casi di varicella. In uno la rivaccinazione non aveva prodotto alcun effetto, però siccome il paziente era stato vaccinato con esito certo, contrasse il vaiolo di forma mite; l'altro era un fanciullo non mai vaccinato, che superò felicemente la malattia. Osservando che gli errori di diagnosi continuavano, che la varicella prevaleva od owest della metropoli, e che il lungo cammino percorso dall'epidemia di vaiolo non si arrestava ancora, colsi quest'opportunità per indicare la via mediante la quale si può arrivare ad una diagnosi certa, ed allontanare così il rinnovamento di simili errori per quanto ciò fosse possibile. È quasi superfluo aggiungere che fu di somma importanza di consigliare prima l'allontanamento dall'ospedale degli individui affetti da vaiolo.

La varicella termina felicemente e produce miti disturbi; mentre il vaiolo, a parte l'alta mortalità, priva molti dell'avvenente armonia delle forme e deturpa la bellezza — una grave perdita tanta maggiormente sentita nella presente età di raffinatezza da coloro che la posseggono. Conosciamo tutti che il periodo d'incubazione o stadio pre-eruttivo, è quasi lo stesso in ambedue le malattie. Esso però è più variabile nella varicella che nel vaiolo. Nei miei quattro casi di varicella il periodo d'incubazione fu rispettivamente di diciassette, tredici, dodici e nove giorni. Il dottor Gee assegna al detto periodo circa quindici giorni; il dottor Murchison undici giorni; il dottor Squire dieci o dodici giorni; il dottor Trousseau ed il dottor Hutchinson da quattro a diciassette giorni; il dottor Thomas di Lipsia tredici a diciassette giorni;

ed il dottor Erasmo Wilson da quattro a sette giorni e quattordici giorni. Negli otto casi del dottor Steiner successivi alla inoculazione di varicella, tale periodo fu di otto giorni. Lo stato pre-eruttivo nel vaiolo è stato generalmente fissato a quattordici giorni. Nelle mie osservazioni lo trovai oscillante fra dodici e quattordici giorni; ma esso può variare fra nove e ventun giorno. Inoltre la febbre incipiente in ambedue le malattie non porge alcun indizio per distinguerle, specialmente quando i prodromi non sono molto caratteristici nel vaiolo, come suole verificarsi nei fanciulli vaccinati in cui la malattia viene modificata e perciò è più facile lo scambio. Si è detto che nel vaiolo la febbre iniziale è caratterizzata da dolori lombari, da dolore all'epigastrio, da nausea e da cefalea. Però in molti casi i primi due sintomi mancano. In alcune opere di medicina lo stato d'invasione è limitato a quarantotto ore nel vaiolo, e ventiquattro ore nella varicella. Non v'ha dubbio che ciò possa riscontrarsi in molti casi, ma questo stato, devo dirlo, è arbitrario ed indeterminato, cosicchè non sarebbe possibile di fare una diagnosi certa fondandosi sul decorso dello stato pre-eruttivo. Curschmann dice " se noi passiamo adesso alle considerazioni del primo stadio del vaiolo noi troviamo che in molti casi, specialmente di vaioloide, i primi sintomi sono così vaghi, indeterminati e vari che nessuna diagnosi è possibile finchè non si manifesti l'eruzione caratteristica „ Sarebbe fuori di luogo il discutere qui su tale argomento ed io mi astengo dal fare ulteriori rimarchi.

Incominciata l'eruzione assume la malattia una forma caratteristica. Nel vaiolo l'eruzione è dapprima papulare, poscia vescicolare e finalmente pustolare. Nel vaiolo varicelloide lo stadio pustolare è abortivo. Le papule sono sempre dure al tatto, a un di presso della stessa grandezza ove sono separate, non sempre possono venire palpate attaverso alla pelle nel principio di loro comparsa.

Occorrono tre giorni perchè una papula divenga vescica e circa due o tre giorni perchè una vescica si converta in pustola. Nel maggior numero di casi le vesciche sono ombellicate, specialmente presso gl'individui non vaccinati, però non lo sono così completamente come presso i vaccinati. Il sintomo patognomico delle vesciche nel vaiolo è che esse sono sempre multilo-

colari e non possono venire completamente vuotati del loro contenuto colla semplice puntura di un ago o di uno spillo. Il contenuto delle vesciche è "plastico e vischioso". Nella varicella lo stadio papulare dura appena poche ore. Le papule sono di varia grandezza e nel secondo e terzo giorno se ne veggono in tutti gli stadi come se una fresca raccolta ne uscisse alla pelle ogni mattina. Le vescichette sono superficiali, più o meno globulari con aureola indeterminata attorno ad esse. Le vescichette del tutto sviluppate sono *uniloculari*, e possono venire vuotate del loro contenuto con una semplice puntura. La linfa è "sierosa ed acquosa". Io ho trovato questo sintomo assai caratteristico per la diagnosi differenziale fra le due malattie. Il dottor Hutchinson nelle sue lezioni di clinica chirurgica recentemente pubblicate, soggiunge: "Per ciò che ho sopra espresso io dissento dall'opinione popolare che le vescichette di varicella siano sempre globulari. Al contrario esse, se vengono osservate attentamente, mostrano una superficie ineguale come se fossero state formate da effusioni successive. In tali casi una semplice puntura non basta a dare esito a tutto il liquido. L'asserzione che la vescichetta è globulare, una vera vescica con una sola cavità, non deve essere accettata in modo assoluto". Il dottor Tilbury Fox ed il dottor Erasmo Wilson, due eminenti dermatologi, affermano che le vescichette della varicella sono *uniloculari*. Il dottor Thomas, nel suo articolo sulla varicella, nell'enciclopedia di Ziemssen, dice: "Quando si punge una vescichetta recente, esce un liquido chiaro o leggermente torbido, dapprima in piccola quantità, in appresso in quantità relativamente considerevole, ma giammai sufficiente per produrre il collasso completo della vescica; ciò dimostra evidentemente che non si tratta di semplice vescica, ma di vescica che possiede delicatissimi setti, i quali la suddividono in più logge che nullameno possono infine fondersi in tutto od in parte distruggendo le loro pareti di separazione. Cosicchè praticamente parlando le vescichette completamente sviluppate sono *uniloculari*. Se le vescichette fossero multiloculari dovrebbero essere molto più irregolari nella forma di quelle che si osservano nella rapida e profusa essudazione. Sono state descritte da alcuni come ombelicate, cioè come quelle del vaiolo, ma tale fenomeno è prodotto dall'essiccamento della linfa alla sommità della vescica più

che nelle altre parti. La difficoltà di vuotarle completamente dipende dal fatto che le medesime non si trovano tutte nello stesso stadio. Perchè mentre alcune sono allo stato di papule o vicine a divenire vescicolate, le altre sono vescichette del tutto sviluppate e globulari ovvero alla fase d'incipiente essiccazione. In quest'ultima fase, lacerando i setti della vescica ho asportato filamenti di linfa disseccata.

L'oggetto di questo scritto è di richiamare l'attenzione dei pratici sulla diagnosi di queste due infermità, delle quali l'una è benigna e l'altra è un tremendo e pericolosissimo flagello dell'umanità. Quando si può dimostrare l'esistenza dell'infezione, la natura della malattia diviene evidente, ma ciò non può sempre esser fatto.

RIVISTA CHIRURGICA

Sulla sede dei restringimenti uretrali, del dottor M. VERNEUIL. (*Gazette des Hopitaux*, N. 5).

I restringimenti del canale dell' uretra non hanno quella sede che loro viene generalmente attribuita. Praticando il cateterismo in individui affetti da disuria cagionata da un restringimento, si incontrano due ostacoli almeno; il primo ha una sede affatto indeterminata, il secondo invece ha una sede invariabile e costante a tredici centimetri dal meato urinario, cioè a livello della porzione muscolare dell'uretra. Questi due ostacoli non sono della stessa natura; il primo è fibroso, cicatriziale; il secondo è muscolare, spasmodico. Per conseguenza mentre il primo è sempre dello stesso calibro, il secondo varia considerevolmente, aumenta o diminuisce a seconda delle circostanze.

I restringimenti che hanno sede nella parte anteriore possono essere più o meno numerosi; essi sono distribuiti nei primi dodici centimetri del canale; ma il restringimento posteriore si trova al tredicesimo centimetro.

Anche quando il restringimento anteriore è stato prodotto da traumatismo, si osserva pure il restringimento spasmodico posteriore; questo fatto però si verifica assai di rado. Così pure, allorchando si arriva al tredicesimo centimetro senza aver incontrato restringimento alcuno, si può esser certi che la disuria è dovuta ad una semplice contrattura e che non esiste restringimento. Il solo ostacolo all'emissione dell'urina ha sede nell'uretra muscolare.

La blenorragia è forse l'unica causa dei restringimenti uretrali; essa incomincia nella porzione anteriore del canale, resta per lungo tempo localizzata alla fossa navicolare, poscia si propaga fino al bulbo; allorchando essa ha oltrepassato il canale uretrale,

produce la cistite del collo ed una nuova serie di fenomeni morbosi. Sembrerebbe che i restringimenti dovessero occupare quei punti nei quali l'infiammazione è più forte; essi sono invece più frequenti in quelle località che sono eccezionalmente la sede del processo infiammatorio.

Io credo che i restringimenti hanno origine dalla flebite del tessuto assai vascolare del corpo spugnoso dell'uretra. Le flebiti del bulbo hanno un'influenza considerevole sulla produzione dei restringimenti e sugli accidenti che ne derivano; si forma dapprincipio gonfiore e trombosi ed in seguito si produce l'evoluzione cicatriziale. Io non credo che, dove vi sono fibre muscolari, il restringimento possa aver luogo tanto facilmente, penso invece che i restringimenti a livello della regione muscolare siano semplicemente spasmodici.

Nei casi di disuria l'elemento spasmodico è la regola, non l'eccezione. Quante volte avviene che, cloroformizzando il malato, si riesca a far passare una grossa candeletta, quando già si stava per praticare l'uretrotomia esterna! I bagni caldi a 50 gradi producono il medesimo effetto. Quando una candeletta introdotta senza difficoltà nell'uretra, arriva al dodicesimo o tredicesimo centimetro dal meato ed incontra una forte difficoltà a progredire; ciò è dovuto allo spasmo, alla contrattura che, lo ripeto, è costante nella disuria ed ha la sua sede in quella località.

Questa regola soffre numerose eccezioni ed è importante il conoscerle; la natura muscolare essenzialmente spasmodica dell'ostacolo la si osserva soltanto nei restringimenti che non sono molto vecchi, che non furono sede di forti infiammazioni, che non siano formati da tessuto inodulare. Allorquando un muscolo è stato per lungo tempo contratto, la sua struttura si altera, la fibra muscolare subisce una trasformazione fibrosa analoga a quella che si osserva nei casi di torcicollo, di piede torto, ecc. Il muscolo si fa scrosciante al taglio, la fibra muscolare è più o meno scomparsa per dar luogo ad una vera sclerosi, nella quale il tessuto connettivo di nuova formazione ha preso il posto della fibra muscolare. Ma perchè si produca una simile alterazione, bisogna che lo spasmo abbia durato molto tempo. Le ripetute infiammazioni producono i medesimi effetti. Quando trovo un ammalato di disuria io cerco di sapere se fu sottoposto alla cura

della dilatazione ed a cateterismi ripetuti, se durante queste manovre ha fatto sangue, se avvenne qualche falsa strada, se ebbe fistole orinarie, ecc., in tutti questi casi evidentemente non si tratterà di semplice spasmo ma di restringimento fibroso; senza dubbio l'ostacolo da principio era muscolare, spasmodico ma, per la protratta contrattura, è diventato in seguito fibroso cicatriziale.

Da queste cognizioni si ponno dedurre molte conseguenze pratiche; i casi di ritenzione d'urina per restringimento d'origine non traumatica sono rari; il getto diminuisce a poco a poco, l'urina cade goccia a goccia senza che per ciò abbia luogo una ritenzione d'urina. Se a 3, 4, 8 centimetri dal meato si incontra un ostacolo che non può essere superato neanche con candeletta filiforme, la causa della ritenzione in tal caso è un restringimento fibroso; se si interroga il malato facilmente si apprenderà che il restringimento ha avuto principio molto tempo addietro. Ma se invece si tratta di un individuo che è malato da qualche giorno soltanto, che un mese prima orinava liberamente, e che in due o tre giorni è preso da ritenzione, la candeletta filiforme entrerà liberamente fino alla parte posteriore del canale; là soltanto incontrerà l'ostacolo. In tal caso si ha il diritto di conchiudere che si tratta di restringimento spasmodico, se il malato non ha sofferto precedentemente delle fistole urinarie, degli ascessi urinosi, dei flemoni, ecc.; in caso diverso il restringimento è fibroso, ciò che però avviene assai raramente. Allorquando, dall'interrogatorio e dai sintomi osservati, si può esser certi che non vi ha restringimento organico, ma soltanto uno spasmo, non bisogna tormentare il malato e limitarsi a quelle manovre operatorie che sono indispensabili per la diagnosi. Prescrivete dei bagni, dei lavacri addizionati con dieci-venti gocce di laudano, applicate dei cataplasmi sul ventre ed aspettate che il malato urini spontaneamente. Se l'uscita dell'urina si fa troppo aspettare, tentate l'introduzione di una candeletta finissima e rimettete il malato nel bagno; egli urinerà a pien canale. L'introduzione di un crine di cavallo pure basta per produrre questo risultato. Durante lo spasmo nè i grossi nè i piccoli istrumenti ponno essere introdotti; si stanca inutilmente il malato e, se si è seguaci della teoria che non vi sono restringimenti insuperabili, si corre il pericolo di fare false strade o di produrre accidenti febbrili.

Nel passato secolo godeva molto favore contro la ritenzione di urina il salasso; si facevano uno, due, tre abbondanti salassi al braccio, sopraggiungeva la sincope, la contrazione muscolare cessava ed il catetere poteva essere introdotto. Anche il tartaro stibiato a dosi elevate, il cloroformio, le iniezioni di morfina (un centigrammo ogni ora iniettato al perineo) hanno dato dei soddisfacenti risultati.

Nei casi invece nei quali non v'ha spasmo, l'aspettare è molto più pericoloso. Se si ha la convinzione che vi sia un restringimento fibroso, bisogna prontamente decidersi sul da farsi. Se non si può penetrare in vescica, non bisogna esitare a praticarne la puntura.

La lenta dilatazione e l'incisione erano i mezzi adoperati una volta. Come nei casi di contrattura del retto possiamo astenerci dalle profonde incisioni che faceva Boyer e vincere l'ostacolo con metodi più blandi, così pure possiamo regolarci nei restringimenti dell'uretra. Si faceva l'uretrotomia nelle parti muscolari del canal uretrale, in regioni quindi molto pericolose; secondo il principio dei restringimenti spasmodici dell'uretra muscolare queste operazioni pericolose diventano inutili.

L'uretrotomia interna è tanto meno pericolosa e tanto più facile ad essere eseguita quanto più anteriore è la regione del condotto uretrale sulla quale si opera; non vi è a temere il pericolo dell'emorragia. La regola quindi è di evitare ogni operazione molto profondamente, poichè, una volta che si è potuto ottenere lo sbrigliamento nella parte anteriore, cessa lo spasmo delle parti posteriori. Per queste esplorazioni è molto miglior cosa servirsi di candelette con estremità arrotondata anzichè pontuta, perchè queste ultime ponno pungere la mucosa e provocare lo spasmo.

Riepilogando, ogni volta che sondando una uretra si incontri un ostacolo a tredici centimetri dal meato, e che la parte anteriore del canale sia perfettamente libera, non si tratterà di restringimento ma di un semplice spasmo. Bisogna in allora indagare quali siano le cause di tale spasmo; e se queste cause non si trovano nella porzione dell'uretra che sta davanti allo spasmo, bisogna cercarle dietro allo spasmo stesso; esaminare le vescichette seminali, la prostata, la vescica, gli ureteri, i reni che ponno in qualche modo essere cagione della contrattura. Pari-

menti una volta che la parte anteriore del canale uretrale, esplorata con candeletta finissima, è perfettamente sana, bisogna cessare ogni manovra e limitarsi al trattamento medico delle affezioni che sono la sola causa della ritenzione dell'urina.

Cura antisettica nelle suppurazioni dell'orecchio medio, del dottor FRIEDERICH BEZOLD (*Archiv. für Ohrenheilkunde* — *Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, 1° novembre 1879).

L'autore pubblica dei risultati molto soddisfacenti ottenuti da lui stesso mediante il trattamento antisettico nella cura dell'otorrea; l'acido borico mostrò una grande efficacia contro questa affezione. L'acido carbolico ha un'azione eccitante sulla mucosa dell'orecchio medio; usandolo continuamente, le granulazioni si fanno più abbondanti, e cresce la secrezione, la quale si fa anche qualche volta sanguinolenta. Nelle carie e nelle necrosi delle ossa temporali l'acido carbolico è raccomandato per iniezione in una soluzione acquosa di $\frac{1}{2}$ a 1 %. L'acido salicilico non pare indicato nelle infiammazioni purulente dell'orecchio medio, che datano di fresco; nelle forme croniche una lavatura continuata, e specialmente con la soluzione di spirito di vino (0,8 a 1 sopra 50 di alcool e acqua ana) produsse la diminuzione, e in taluni casi la completa cessazione del pus. L'acido timico è tollerato senza danno dalla mucosa della cavità timpanica, e diminuisce forse anco di qualche poco la secrezione, ma deve essere molto allungato (un cucchiaino da caffè in una soluzione di 1 % di spirito di vino sopra un quarto d'acqua). L'acido borico unisce alla qualità antisettica il vantaggio essenziale che la sua azione sulla mucosa dell'orecchio medio non provoca qualsiasi reazione. Bezold si servì specialmente dell'acido borico in polvere nelle insufflazioni, e riempiendone il canale uditivo. La sua azione sulla secrezione, comparata a tutti i metodi di cura fin qui usati nelle suppurazioni croniche dell'orecchio medio, si mostrò fino dal principio così sicura e pronta, che Bezold a poco a poco si servì dell'acido borico polverizzato, non solamente in ogni suppurazione, sia dell'orecchio medio, sia del canale uditivo; ma

anche nelle più piccole operazioni dell'orecchio eseguiva ordinariamente l'insufflazione.

Il riempimento del canale dell'orecchio con questo antisettico ha per l'autore la stessa importanza della medicazione antisettica per la chirurgia. Il trattamento completamente antisettico, per quanto lo permettono le condizioni dell'orecchio, consisterebbe nei seguenti tre momenti:

1° Il canale uditivo e la cavità timpanica saranno diligentemente lavati mediante iniezione di una soluzione satura di 4 % di acido borico;

2° Asciugata che sia la parte, e dopo aver usato la doccia d'aria, si farà l'insufflazione di acido borico polverizzato, introducendo poi un po' di polvere nel canale uditivo; e ciò in considerazione che per la forte insufflazione la polvere leggera se ne esce in gran parte;

3° Il canale uditivo sarà chiuso con ovatta salicilica carbonica o con garza boracica. Queste operazioni verranno ripetute tante volte quante l'ovatta è impregnata di secrezione.

I risultati ottenuti da Bezold con l'uso dell'acido borico nello spazio di un anno e mezzo, si distinguono dalle altre statistiche otoiatriche, sia riguardo il numero delle guarigioni, che alla brevità della cura. La durata dell'otorrea nell'otite acuta media purulenta (in tutto 29 casi) fu di 13 giorni; nelle forme croniche (102 casi) di 19 giorni. Qualche recidiva scomparve prontamente ripetendo la medesima cura. L'acido borico si presta meno nelle otorree complicate accompagnate da necrosi, nonchè in quelle che accompagnano la scrofola pronunciata o la tisi polmonare avanzata, e finalmente non è neppure molto indicata nell'infiammazione purulenta della parte superiore della cavità timpanica, quando esiste la rottura della membrana e formazione di polipi.

Sull'occlusione dei vasi sanguigni dopo la loro legatura, del dott. SENFTLEBEN, medico di stato maggiore. (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, 1° novembre 1879).

Il lavoro del dott. Senftleben, fondato sui molteplici esperimenti eseguiti nell'Istituto patologico di Breslavia, spiega in

qual modo le cellule emigranti, cioè i corpuscoli sanguigni incolori, partecipino all'occlusione del lume dei vasi dopo la legatura.

Fra i molti autori che trattarono questo argomento, Baumgarten e Roob concordano nell'opinione, che siano specialmente gli endotelii dei vasi, da cui trae origine il tessuto connettivo, che è condizionale della occlusione definitiva del lume dei vasi.

Senftleben, che, per una serie di esperimenti si era persuaso, essere più probabile che la parte principale non spetti agli endotelii, ma alle cellule emigranti, volendo assicurarsene, procedette in maniera, da presentare, nella cosiddetta organizzazione del trombo, l'azione degli endotelii dei vasi divisa da quella delle cellule emigranti.

A tale scopo egli si servì una volta di un vaso, su cui era stata eseguita la doppia legatura, tolto ad un coniglio morto da parecchi giorni, per cui non c'era più questione sull'azione vitale degli endotelii; e dopo una opportuna disinfezione, lo introdusse nella cavità ventrale d'un animale vivente, legandogli contemporaneamente una carotide, in modo, che ne risultarono due legature in continuità, a distanza di 1 a 1 $\frac{1}{2}$ cent. l'una dall'altra.

Il vantaggio di questa disposizione sull'esperimento, si è, che si ha il mezzo di esaminare la, cosiddetta, organizzazione del trombo, da una parte escludendo con sicurezza la partecipazione dell'endotelio, dall'altra riconoscendola se questa realmente avea luogo.

Il risultato degli esperimenti in questo doppio senso fu assolutamente concorde: in tutti due i casi dopo 10 o 12 giorni si vide all'interno del lume dei vasi un bellissimo tessuto vascolarizzato consistente quasi esclusivamente in cellule fusiformi.

Lo studio del primo stadio del processo, che succede alla legatura, mena a concludere, che gli elementi veduti nel microscopio non provengono da un processo di proliferazione dell'endotelio dei vasi; bensì da quelle cellule, che hanno parte principale in ogni infiammazione, cioè dalle cellule emigranti, ossia sanguigne incolori.

I risultati delle osservazioni, nelle quali anche le quistioni chirurgiche eminentemente pratiche trovano la loro soluzione, come l'affermare che l'occlusione dei vasi col tessuto connettivo abbia esito sicuro anche quando il vaso legato sia assolutamente

privo di sangue; e che nel corso asettico delle ferite non si formi ordinariamente nei vasi legati il minimo coagulo, possono essere riassunte in breve nel seguente modo:

1° L'occlusione del lume dei vasi per tessuti connettivali dopo la legatura, può certamente riuscire senza qualsiasi partecipazione degli endotelii dei vasi con le sole cellule emigranti. Queste attraversano la parete vascolare specialmente nel punto della legatura, e in piccolissima parte in altri punti della stessa;

2° Si può ammettere con certezza che questa chiusura a tessuto connettivo si faccia effettivamente nello stesso modo.

3° Le cellule emigranti, ossia le cellule sanguigne incolori, possono venir trasformate in certe date condizioni in cellule epiteliali, in cellule giganti, in fusiformi, e finalmente anche in tessuto connettivo. Ciò accade sempre necessariamente, quando nell'inflammazione non si abbia suppurazione o altri processi che impediscano il loro sviluppo progressivo.

4° Come nel lume dei vasi, lo stesso processo è, più o meno, esteso anche nella parete vascolare, e in prossimità di essa a norma del grado d'inflammazione provocato dalla legatura. E veramente questo processo non può dipendere dagli endotelii dei vasi legati.

5° Dopo la legatura ha luogo un'inflammazione della parete vascolare, che conduce alla formazione di connettivo, come sarebbe l'arterite, che non si distingue per nulla dalle altre forme di arteriti obliterate. Si dovrà ammettere adunque come probabile anche riguardo a queste lo sviluppo del tessuto connettivo patologico proveniente dalle cellule erranti.

Sulle vegetazioni di batteri pigmentari nelle sostanze componenti gli apparecchi, del dott. URLICHS (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, 1° novembre 1879).

L'enigma del pus colorito in turchino si è felicemente sciolto. Fu dimostrato che esso consiste in una formazione di muffa costituita da batteri sferici innocui, i quali, al contrario di quelli che provocano piemie, resipole, ecc., non visibili ad occhio nudo, lasciano nelle sostanze componenti l'apparecchio una visibile

traccia turchina, e si appalesano per un odore caratteristico lievemente aromatico (Girard). Qualche volta questo odore è l'unico indizio della vegetazione parassitica, e si riesce ad ottenere il colorito turchino col semplice innesto, come lo dimostrano due casi pubblicati.

Una stessa condizione di cose fu verificata sulle muffe gialle prodotte dal pane umido esposto all'aria. Sugli apparecchi poi, se ne videro di gialle e di quelle tra il giallo ed il rosso; e ciò, non solo in seguito a relativi esperimenti, ma anche spontaneamente, tutte queste formazioni si comportano ugualmente sotto il microscopio; e se innestate opportunamente, producono una medesima sostanza colorante, cioè la piogenina.

Coltivati nel liquido di Pasteur, questi batteri sono incolori; e solamente quando siano trasportati in terreno omogeneo tingono le sostanze in turchino.

All'opposto, le forme provenienti da un infuso di tabacco lasciato al caldo dalle 24 alle 28 ore, simili in tutto sotto il microscopio a questi batteri cromogeni e che si moltiplicano nel liquido del Pasteur, non produssero in nessun caso la tinta turchina.

Questi esperimenti dimostrano esistere un nesso nelle specie dei batteri cromogeni, e una differenza nelle loro produzioni, in paragone a quelle della stessa figura. Non corrispondono tuttavia allo scopo di sciogliere la quistione scientifica fra Cohn e Naegeli. Quest'ultimo non distingue che le categorie delle muffe, gemmipare e fissipare; ma fa passare i membri di queste grandi famiglie gli uni negli altri, facendoli però andar soggetti ad alcune scomposizioni secondo la differenza del terreno della loro primitiva origine; mentre Cohn, per ogni singola forma, cioè di spore, di micelii, ecc., ammette una specie del tutto distinta dalle altre.

RIVISTA OCULISTICA

Sull'ottometro e l'esame degli occhi nella medicina legale militare, del dottor PELTZER, medico di stato maggiore nell'esercito prussiano.

L'autore si mostra in questo scritto poco persuaso della utilità degli ottometri, che non avrebbero, secondo lui, altro vantaggio che quello di poter fare a meno di una stanza bene illuminata, lunga 15 o 20 piedi, e di supplire con uno strumento portatile la voluminosa e pesante cassetta delle lenti. La maggior parte degli ottometri riposano sull'uso di una lente convessa che modifica il punto prossimo e il remoto, e la refrazione e l'acutezza visiva non sono misurate secondo le vere distanze, ma queste e la relativa divergenza e convergenza dei raggi luminosi sono virtualmente determinate per mezzo della lente, il punto prossimo e il remoto sono così spostati e modificati.

Nello stabilire la refrazione mediante una lente convessa è chiaro che quando taluno con una lente di $+10''$ raccoglie sulla sua retina l'immagine distinta di un oggetto situato a 10 pollici di distanza, deve essere emmetrope, o certamente non ametropo di alto grado. Se l'oggetto è situato al di là del foco principale, perchè egli veda chiaramente deve essere di necessità ipermetrope, e se al di qua, deve essere miope o emmetrope con buona accomodazione. E qui cominciano le cause d'errore: quando è ancora attiva l'accomodazione è difficile che lo stato della refrazione sia esattamente determinata.

Per misurare l'acutezza visiva le condizioni sono ancora più complicate. Lasciando anche da parte l'accomodazione, sono necessarie tante supposizioni che non sempre si verificano. Per poter cioè determinare l'acutezza visiva come nella vista diretta, prima si stabilisce la posizione, poi la grandezza dell'immagine. La posizione risulta senz'altro dalla legge dei fochi coniugati,

ma per la grandezza della immagine bisogna ammettere che il centro ottico della lente e il punto nodale dell'occhio si corrispondano, che l'immagine e l'oggetto appariscano sempre sotto il medesimo angolo visivo e le immagini retiniche abbiano la medesima grandezza. Ma tale supposizione, come avverte l'Hirschberg, ha per fondamento un errore che consiste nel confondere i diversi angoli visivi sotto cui diverse persone scorgono dietro la medesima lente il medesimo oggetto con gli identici angoli visivi sotto cui un solo o medesimo occhio, posto dietro la lente, può distinguere un oggetto a diverse distanze, cambiando l'accomodazione. Nell'ultimo caso la distanza della retina dal punto nodale rimane costante, nell'altro l'errore può giungere fino a portare una differenza del 100 % sulla grandezza della immagine. (V. Hirschberg, *Conhalblatt für praktische Augenheilkunde*, 1877, S. 112 e 259.)

Dopo ciò il Peltzer conclude che il metodo più semplice, più sicuro e più spicciativo è il comune metodo clinico, che ei si è studiato di rendere più facile cercando di eliminare le difficoltà più sopra rammentate. Ha immaginato prima di tutto un espediente per raddoppiare la distanza dell'oggetto, e questo fa mediante un grande specchio piano che duplica la lunghezza della stanza. Attaccando lo specchio ad una parete e ponendovisi di faccia colui che deve essere esaminato, con in mano i caratteri di prova, se la distanza è per esempio di dieci piedi, egli dovrà distinguere questi caratteri come se fossero distanti venti piedi. Crede che questo artificio possa talora essere utile a scoprire una simulata debolezza visiva. Se uno, per esempio, non distingue il n° XX a 20 piedi, si stacca allora dalle pareti la tavola dei caratteri o dei segni internazionali e si dà a lui in mano facendolo avvicinare allo specchio fino a dieci piedi, per vedere se potesse leggere almeno a metà distanza. Il Peltzer è d'avviso che pochi coscritti e qualche volontario d'un anno potranno lì per lì accorgersi della illusione ottica ed evitare l'inganno.

A sostituire poi la cassetta delle lenti, l'autore usa da qualche tempo una raccolta di lenti da ± 6 a ± 50 ridotte alla grandezza di quelle che si trovano nell'ottalmoscopio del Liebreich e incastrate in un regolo di gomma indurita. Il regolo è diviso per il lungo ed è munito ad una estremità di una cerniera, al-

l'altra di una serratura a gancio, per cui si apre come una forbice. Ha inoltre otto aperture rotonde della grandezza delle lenti, le quali vi sono tenute fisse mediante incastro. La distanza delle aperture è quella ordinaria degli occhi, di modo che due di esse possono formare un paio d'occhiali. Il regolo contiene quattro paia d'occhiali, onde per 32 paia d'occhiali o 64 vetri concavi o convessi ci vogliono otto di questi bastoncini. Oltre la scritta "concavo — convesso", ed il suo proprio numero, ogni regolo porta i numeri delle lenti che contiene alternativamente sopra e sotto ciascuna apertura, per poter riconoscere subito i vetri che vi corrispondono. Allo stesso oggetto sono tirate sopra numeri eguali delle linee di egual colore, dovendo, nell'usare lo strumento, trovarsi sempre davanti agli occhi gli stessi colori e quello di mezzo cadere sul naso. Affinchè la luce refratta da un'altra lente non disturbi, ogni regolo ha un disco o coperchio mobile per potere al bisogno, come nell'esame monolare, occultare una od altra lente. Un altro disco serve come apparecchio stenopeico per rendere possibile l'esame dell'astigmatismo nei meridiani principali col mezzo di vetri sferici, senza aver bisogno di lenti cilindriche. Sopra ogni disco possono apporsi i caratteri di prova per poter senz'altro fare l'esame con lo specchio. Il tutto poi, compresi i regoli, i caratteri di prova, ottalmoscopio, vetri colorati, prismi, può comodamente essere contenuto in una cassetta che non è più grande di un piccolo ottometro.

Che il maneggio di questi occhiali sia semplice e facile e risparmi di tirar fuori tutte le volte, di pulire e rimettere i vetri nella cassetta, non può negarsi. Il loro difetto consiste nel diametro necessariamente piccolo delle lenti e nella invariabilità della loro distanza. Il primo non si può fuggire senza rinunciare allo scopo principale, l'altro lo ha pure l'ordinaria cassetta delle lenti, e vi si rimedia all'occorrenza con l'esame monolare. Per ridurre anche più lo strumento si potrebbero tenere le lenti sciolte in una piccola cassetta ed avere un regolo solo, ovvero per ogni numero avere un vetro solo. Ma questo non sembra nè più semplice nè più facile.

Gli otto bastoncini sono costati all'autore 14 marchi, le lenti sedici.

Apparecchio per gli esperimenti di percezione di colori nell'oscurità, del dottor J. MARÉCHAL, medico capo di marina a Brest (*Der Fehlarzt*, 4 novembre 1879).

Questo apparecchio è usato nella marineria francese per gli esperimenti di percezione di colori nell'oscurità. Esso può essere composto di una o due scatole; la prima contiene due identici apparecchi. Io preferisco la seconda forma, perchè con essa le immagini retiniche consecutive vengono affievolite.

Ogni scatola o lanterna porta nella sua parte anteriore, cioè in quella verso l'osservatore, una sorgente di luce (per lo più una candela stearica), la quale è introdotta in un tubo metallico e si mantiene costantemente alla medesima altezza mediante una molla a spirale. Un altro tubo metallico, diviso in due, serve da camino, e può essere abbassato in modo da regolare la fiamma e permettere di misurare la luce.

Un piccolo specchio manda un fascio di raggi da tutte due le parti verso il fondo dell'apparecchio, e illumina i vari settori colorati d'un disco mobile di cartone. I raggi riflessi una seconda volta dal fondo in direzione dell'osservatore illuminano per trasparenza i diversi settori variamente colorati d'un disco di vetro disposto simmetricamente a quello di cartone, e che può esser mosso parallelamente alla superficie anteriore dell'apparecchio.

In questo disco manca uno dei settori per dar passaggio ai raggi riflessi dal settore bianco posteriore nell'esame diretto (solamente a luce riflessa).

In ciascuno dei due apparecchi ogni singolo disco può avere un movimento circolare mediante un cordoncino avvolto sulla estremità ingrossata dell'asse di rotazione. Questo movimento poi può essere trasmesso a piccole ruote che si trovano nella parete anteriore dell'istrumento. Tale disposizione permette all'esaminando, che è posto ad una data distanza dall'apparecchio che gli si destina, di regolare a suo piacimento i movimenti dei dischi.

Nei denti esistenti alla periferia dei dischi messi di fronte ai settori s'incasta una ruota, la quale producendo un certo rumore, indica che il centro del settore si trova dirimpetto al punto

dove si proietta il raggio luminoso, e dirimpetto anche all'apertura, attraverso la quale l'esaminando deve riceverlo sull'occhio

L'apertura praticata nella parete anteriore ha un diaframma all'interno, il quale viene regolato mediante un bottone collocato esternamente. Esso si muove in una scanalatura verticale, ed è solidale con una scala millimetrica, in cui un indice corrispondente al bottone, segna costantemente il grado d'apertura del diaframma. S'intende che questo meccanismo può essere sostituito da una piastra o da un disco movibile, mediante una *crémaillère* con apertura millimetrica, come nell'apparecchio di Donders.

Finalmente all'esterno della parete anteriore si trova un intaglio in cui sono incassate delle piastre, sieno o no metalliche, ove stanno impressi segni o lettere di una determinata grandezza, a guisa dei noti caratteri di prova. Queste piastre di saggio, illuminate e colorate in modo diverso, possono servire per qualsiasi esperimento ottometrico, potendosi cambiare, a volontà dell'osservatore, tutti gli elementi dei suddetti esperimenti.

Nell'apparecchio che viene dato all'esaminando l'intaglio è sostituito da un disco mobile, il quale porta identici segni e caratteri di prova di quelli dell'esaminatore. È chiaro dunque che i due apparecchi sono costruiti identicamente, ad eccezione di quelle varianti, che permettono all'esaminando il maneggio degli oggetti presi in esame, qualunque sia la distanza che si stimò necessario di determinare. Le ragioni di una tale costruzione sono le seguenti:

Nel corso dei suddetti esperimenti si cercò di conservare le condizioni stabilite da Holmgreen. A tale scopo l'esaminatore resta separato dall'esaminando, cui si lascia una completa iniziativa. A questo si mostra in un apparecchio un tipo che egli deve riprodurre, relativamente a colore e a grandezza, sul proprio. Perciò dopo avergli spiegato in generale il meccanismo dell'apparecchio, e averlo reso attento su quanto da lui si richiede, gli si danno in mano, alla voluta distanza, i cordoncini che, come si disse, mettono in movimento il disco: cioè il disco posteriore per l'esperimento di riflessione; il medio per quello di trasparenza; e l'anteriore per i caratteri di prova, ossia per l'esame ottometrico.

In tal modo l'esaminando è del tutto indipendente, e senza proferire una parola, egli svela all'esaminatore e alla commissione esaminatrice tutti i dettagli caratteristici delle proprie percezioni dei colori. Cosa questa importantissima per i comitati di revisione, potendo i loro membri, anche in assenza del medico, formare un giudizio con la guida di un determinato regolamento, in cui siano esposti con chiarezza ed evidenza lo scopo e il punto di vista di ogni esperimento.

Alterazioni della vista prodotte dal freddo. —

Il dott. GALEZOVSKI, nella seduta del 3 gennaio 1880, ha fatto una comunicazione alla società di biologia sulle alterazioni della vista, che egli ha osservato durante gli ultimi freddi verificatisi a Parigi. Queste alterazioni sono di tre sorta: *necrosi della cornea*, *nevriti sopraorbitali* e *fenomeni cerebrali nei bevitori*.

A) *Necrosi della cornea*. — La cornea, che non ha vasi sanguigni ed alla quale il calore viene comunicato dall'umore acqueo, si raffredda molto più facilmente di tutti gli altri tessuti.

I nervi corneali, che sono sì abbondanti e nello stesso tempo affatto superficiali, soffrono una congelazione; nel maggior numero dei casi si forma, verso la parte centrale, un'ulcera con bordi tagliati a picco, generalmente poco profonda e con superficie lucente e trasparente; la cornea diventa insensibile al tatto, talora parzialmente, talora nella sola regione dell'ulcera, talora in tutta la sua estensione. La malattia incomincia in un modo assai brusco, e per qualche tempo non è accompagnata da dolori; in seguito l'occhio si inietta di sangue, l'infiammazione si diffonde alle parti vicine dell'iride, si complica coll'ipopion e può portare la distruzione dell'occhio.

Nei primi giorni del passato dicembre, dice l'autore, chiamato dal dott. Herbert, ho visitato una signora americana d'anni 65 che, essendo uscita a passeggio in vettura scoperta durante i primi grandi freddi, aveva sentito una molestia ed un pizzicore in un occhio; tre giorni dopo l'occhio era diventato rosso ed alquanto doloroso, e l'ammalata si lagnava pure di intensi dolori periorbitali. All'esame l'occhio presentò una piccola ulcera necrotica al centro della cornea con iniezione pericorneale, accom-

pagnata da dolori periorbitali. Bastarono pochi giorni di cura col mezzo delle compresse calde e delle instillazioni alternate di atropina e di eserina per ottenerne la completa guarigione. Egli ha osservato cinque casi analoghi sopra differenti malati della sua clinica. In uno di questi l'ulcera si era sviluppata in un occhio colpito, fin dall'infanzia, da paralisi del settimo. Quest'occhio non era mai stato malato, soltanto durante gli ultimi abbassamenti di temperatura fu affetto da ulcera necrotica della cornea che rapidamente si complicò con ipopion; la malattia fu prontamente arrestata colla paracentesi della cornea.

B) *Nevriti sopraorbitali*. — La seconda varietà di affezioni, che ha potuto riferire all'azione degli ultimi grandi freddi, è l'infiammazione del ramo sopraorbitale del trigemino. Questo nervo infatti è relativamente meno riparato degli altri, specialmente presso certi individui; questa sua condizione topografica fa sì che il freddo può assai facilmente colpirlo e produrvi nevrite con nevralgie più o meno intense. Coi bagni a vapore e coi vescicatori volanti applicati lungo il decorso del nervo si ottiene prontamente la guarigione.

C) *Accidenti cerebrali ed oculari nei bevitori*. — La terza varietà delle affezioni che si sviluppano sotto l'influenza del freddo è quella che si osserva specialmente presso i bevitori e che si manifesta con sintomi di congestione cerebrale. L'alcoolismo predispone alle stasi venose, che ponno essere aggravate dall'influenza di una temperatura molto bassa e dar luogo ad uno spandimento meningeo molto grave. Uno di tali malati, alcoolista, fu preso da gravi fenomeni cerebrali causati da un forte raffreddamento; egli rimase privo di coscienza per quarantotto ore, ed allorchè gli accidenti meningei si dissiparono si è potuto constatare una paralisi di entrambi gli oculomotor comuni, della quale non è ancora completamente guarito.

Della sezione dei nervi cigliari e del nervo ottico,
del dott. PAOLO REDARD (*Recueil d'ophtalmologie*, dic. 1879).

In questo lavoro M. Redard studia con molta cura un'operazione ancora poco conosciuta e poco praticata, la sezione dei nervi cigliari e del nervo ottico.

Quest'operazione ha lo scopo d'interrompere ogni comunicazione tra i centri nervosi e l'organo della vista, di produrre l'anestesia nel globo dell'occhio, di prevenire così ed in certi casi di guarire una delle affezioni più terribili della chirurgia oculare, l'oftalmia simpatica. Quest'operazione presenta numerose indicazioni, sembra destinata a rimpiazzare nel maggior numero dei casi l'enucleazione e merita perciò l'attenzione degli oftalmologi.

Nel primo capitolo, M. Redard cita gli autori che si occuparono di tal argomento ed attribuisce a ciascuno la parte di merito che gli spetta.

È Alberto Graefe, egli dice, il primo che ebbe l'idea di tagliare i nervi cigliari nel trattamento dell'oftalmia simpatica (1866).

Meyer è stato il primo a praticare la sezione intra-oculare dei nervi cigliari, suggerita dal Graefe suo maestro (1866).

Dopo di lui quest'operazione fu eseguita da Secondi (1868), da Lavvrence (1868) e da Solomon (1868).

Snellen poi ha il merito di aver praticata la sezione dei nervi cigliari indietro del globo oculare (1873).

Il dott. Rondeau ebbe per primo l'idea di tagliare il nervo ottico ed i nervi cigliari nel trattamento dell'oftalmia simpatica.

A. de Graefe fu il primo che ha tagliato il nervo ottico per guarire la fotopsia (1867).

Landesberg (1869) per primo fece la sezione del nervo ottico e dei nervi cigliari nei casi di nevralgia cigliare.

Il dott. Boucheron ha il gran merito di aver insistito sull'importanza della nevrotomia ottico-cigliare nel trattamento dell'oftalmia simpatica e di aver dimostrato colle sue esperienze la possibilità di tagliare negli animali il nervo ottico ed i nervi cigliari senza produrre dei disturbi trofici (1875).

I signori Dianoux (1877), Schoeler (1878), Ch. Abadie (1879), E. Meyer (1879), hanno il merito di aver diffusa quest'operazione, praticandola un gran numero di volte.

Dopo d'aver dato il risultato delle sue dissezioni sull'anatomia della regione optico-cigliare, M. Redard, esaminando successivamente i disordini prodotti dalla distruzione del trigemino al suo nucleo d'origine, nel suo tragitto intracranico, poscia i risultati della sezione incompleta di questo nervo, della sezione della

branca oftalmica, dei nervi della cornea e cigliari, con o senza sezione del nervo ottico, cerca di stabilire che i disordini prodotti si fanno tanto meno gravi quanto più le sezioni sono fatte lontane delle origini del nervo.

Mentre la completa sezione del trigemino produce gravi disordini nella nutrizione dell'occhio, la sezione incompleta, il taglio della branca oftalmica produce disturbi meno gravi. La lesione invece dei nervi cigliari (con o senza sezione del nervo ottico) e la lesione dei nervi corneali non producono che assai leggere alterazioni nell'occhio.

Appoggiandosi sulle esperienze di Magendie, C. Bernad, Schiff, Meissner, Ranvier, Boucheron, ecc., e sulle proprie, l'autore prova che l'occhio può continuare a vivere anche quando è privato delle sue principali branche nervose, nervo ottico, nervi cigliari.

Il trigemino, secondo M. Redard, non darebbe fibre trofiche all'apparecchio della visione. I guasti della cornea, menzionati dai diversi sperimentatori nel taglio completo del trigemino, sarebbero dovuti all'infiammazione perioculare, conseguenza del traumatismo operatorio, al non aver sufficientemente protetto l'occhio, ecc.

Queste esperienze, confermate da numerose operazioni praticate sull'uomo, provano che il chirurgo può senza pericolo tagliare il nervo ottico ed i nervi cigliari; il globo oculare conserva la sua forma, il suo volume, la cornea resta completamente trasparente.

Dopo questo importante capitolo di fisiologia sperimentale, M. Redard, studia la partecipazione dei nervi cigliari in alcuna delle affezioni oculari, e dimostra che il punto di partenza degli accidenti dell'oftalmia simpatica si trova nell'irritazione dei nervi cigliari; in seguito egli raccoglie le diverse osservazioni di sezioni dei nervi cigliari e del nervo ottico, riferite da diversi autori (Dianoux, Schoeler, Meyer ed Abadie).

Nel capitolo sul processo operatorio, vi sono molti e preziosi insegnamenti.

Ecco il metodo operativo per il taglio dei nervi cigliari e del nervo ottico raccomandato dall'autore.

Dopo aver ben divaricate le palpebre, con una pinzetta a fis-

sazione, si porta il globo oculare in dentro, si taglia la congiuntiva, poscia il muscolo retto esterno con forbici da strabotomia, curve ed a punte smussate; l'operatore si porta in tal modo più profondamente che è possibile, poscia, traendo fortemente il globo oculare in avanti ed in dentro, fa scivolare le forbici dietro il bulbo. A questo momento, se la sezione è stata ben fatta, l'occhio è proiettato in avanti. In allora gli si imprime un moto di oscillazione, tagliando con piccoli colpi di forbice le parti fibrose, vascolari e nervose che lo tengono in posto. Si porta in tal modo il polo posteriore nella ferita, e si può in allora esaminare l'effetto e l'estensione del taglio e recidere quelle parti nervose che per avventura fossero sfuggite nell'operazione.

Dopo d'essersi assicurato contro l'emorragia, si rimette il globo oculare in posto e si fa la sutura del muscolo retto esterno.

Come medicatura si applica un accurato bendaggio compressivo e per ventiquattro ore vi si tengono applicate sopra compresse ghiacciate d'acqua fenicata (Abadie). L'apparecchio istrumentale per praticare questa operazione è poco complicato. Aghi muniti di un filo ordinario o di catgut, due dilatatori, pinzette ad uncini ed a fissazione, forbici ricurve e con punte smussate. " Io do, dice M. Redard, una certa importanza alla forma delle forbici, ed ho fatto costruire da M. Collin una forbice a punte smussate e la di cui curvatura si modella a quella del globo oculare.

" Per effetto di questa curvatura, con molta facilità, dopo la dissezione dalla congiuntiva, si raggiunge il nervo ottico, che si taglia con un sol colpo. Il solo momento difficile dell'operazione si trova in tal modo soppresso; e bastano pochi minuti per compiere l'operazione. „

Gli accidenti di quest'operazione, se dobbiamo dedurlo dal grande numero di osservazioni riunite nel lavoro che noi analizziamo, sono assai rare.

Durante l'operazione, facendo uso di un buon apparecchio istrumentale, si può con facilità evitare la perforazione della sclerotica, la sezione dei muscoli vicini, grande obliquio, piccolo obliquio, ecc.

Dopo l'operazione, l'emorragia ben raramente ha avuto luogo.

In una sola osservazione, in quella cioè del dottor Boucheron, l'emorragia ha dato luogo ad accidenti molto gravi. Il sangue si

è infiltrato nel tessuto cellulare retrobulbare, l'occhio è stato spinto in avanti, e, compresso tra le palpebre in avanti e lo spandimento sanguigno indietro in una cavità inestensibile, è caduto in sfacelo.

Questi fenomeni della compressione del globo oculare, secondo Redard, ponno essere facilmente evitati se, invece di fare nella congiuntiva una semplice bottoniera, si dissecca per grande estensione la congiuntiva ed il muscolo. Se ha luogo l'emorragia, si può permettere al sangue di uscire all'esterno ed attendere per qualche tempo prima di riporre il globo oculare nella cavità orbitale.

L'echimosi palpebrale, le lesioni corneali, lo strabismo, l'atrofia in leggerissimo grado sono rarissime conseguenze della neurotomia ottico-cigliare ed appena menzionate nelle numerose osservazioni raccolte dall'autore.

Nell'ultimo capitolo, M. Redard passa in esame le indicazioni e le contro-indicazioni del taglio dei nervi ciliari e del nervo ottico.

“ La sezione intraoculare dei soli nervi cigliari, dice questo autore, poco grave e di facile esecuzione, è indicata nei casi nei quali la visione nell'occhio doloroso è conservata; in questi casi non si deve pensare nè all'enucleazione nè al taglio dei nervi cigliari ed ottico. Anche nei casi di minacciante oftalmia simpatica, e di oftalmia simpatica già sviluppata, con conservazione della visione nell'occhio primitivamente colpito, il taglio dei soli nervi cigliari è preferibile all'enucleazione ed al taglio dei nervi cigliari e del nervo ottico.

“ Essa è controindicata nei casi nei quali la facoltà visiva è completamente abolita; in allora, se vi ha minaccia di oftalmia simpatica, bisogna ricorrere ad operazioni più radicali, l'enucleazione o la sezione dei nervi cigliari e del nervo ottico.

“ Se l'oftalmia riflessa è di forma maligna, l'enucleazione deve essere preferita alla sezione intraoculare dei nervi cigliari. Se l'enucleazione è giudicata necessaria e se il malato vi si oppone formalmente, devesi proporre la sezione dei nervi cigliari o meglio la sezione simultanea dei nervi cigliari e del nervo ottico.

“ Quanto poi al fatto della possibile rigenerazione dei nervi recisi, menzionato da certi autori (Mooren, Watson, Arlt, Hirsch-

berg) sembra molto ipotetico, e, come dice Schweiger, occorrono osservazioni più esatte per dimostrare la possibilità di questa rigenerazione. Ed anche ammessa questa possibilità, non si potrebbe ripetere l'operazione nel caso che i nervi si rigenerassero?

“ Apprezzando infine l'importanza del taglio dei nervi cigliari e del nervo ottico, M. Redard si esprime nel modo seguente:

“ In oggi consideriamo come indiscutibile l'utilità di questa operazione:

“ 1° Nei monconi che danno spontaneamente dolore, o che è doloroso sotto la pressione anche senza risentimento sull'occhio vicino;

“ 2° Nelle nevralgie ostinate e recidivanti; con accessi infiammatori successivi a lesioni del corpo cigliare, con uscita del cristallino o dell'umor vitreo;

“ 3° Nell'irido-ciclite purulenta, nelle irido-coroiditi, nelle irido-capsuliti traumatiche o spontanee con amaurosi totale;

“ 4° Nella sclerite con compressione dei nervi cigliari;

“ 5° Nei casi di corpo straniero nell'occhio che produce nevralgie che si succedono con intervalli assai avvicinati;

“ 6° In tutti i casi nei quali esistono nelle membrane profonde delle placche callose che determinano un'irritazione sui filetti cigliari;

“ 7° Nelle lussazioni del cristallino con glaucoma consecutivo (Schoeler, Abadie), nei casi di glaucoma accompagnati da accessi dolorosi e perdita della visione.

“ In tutte queste circostanze, la neurotomia è d'un'efficacia meravigliosa, essa fa cessare i fenomeni infiammatori e dolorosi.

“ In tutti questi casi di lesione oculare, adunque, quest'operazione agisce efficacemente come l'enucleazione, e da oggi in avanti è chiamata a sostituire l'enucleazione preventiva nella terapeutica oculare. „

Se M. Redard si mostra assolutamente favorevole alla nuova operazione nei casi nei quali oggi si pratica l'enucleazione così detta preventiva, egli è però più esitante quando si tratta di provare che il taglio dei nervi ciliari e del nervo ottico può anche rimpiazzare l'enucleazione in quei casi nei quali l'oftalmia simpatica confermata e maligna ha già invaso l'altr'occhio.

“ Alcune delle mie osservazioni, egli dice, sembrano appoggiare il fatto che la neurotomia ha troncato il corso dell'oftalmia simpatica, ma la maggior parte di queste osservazioni riguardano forme benigne dell'affezione (semplici disturbi funzionali, fotopsia, lacrimazione, stanchezza dell'accomodazione) e non vi sono ragioni per ritenere che questi fenomeni morbosi si sarebbero aggravati se l'operazione non fosse stata praticata.

“ In un piccolo numero delle mie osservazioni pare che la neurotomia sia stata vantaggiosa anche nei casi nei quali esistevano gravi disordini simpatici.

“ Malgrado questi risultati incoraggianti, finchè non si avranno osservazioni più dimostrative e più numerose, io penso che l'enucleazione, della quale è in oggi ben dimostrata la meravigliosa efficacia, deve essere preferita alla neurotomia nei casi di oftalmia simpatica grave. È miglior cosa praticare un'operazione, i vantaggi della quale sono in oggi indiscutibili, piuttosto di servirsi d'un trattamento chirurgico, il valore del quale è ancora incerto.

“ Se le numerose osservazioni, che saranno pubblicate dagli oftalmologi, dimostreranno che il taglio dei nervi ottico e ciliare agisce efficacemente come l'enucleazione, se alla nuova operazione non seguirà l'aggravarsi dei fenomeni morbosi simpatici, in allora soltanto si potrà abbandonare totalmente l'enucleazione e rimpiazzarla col taglio dei nervi cigliari e del nervo ottico. „

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Modificazioni nella diaforesi della faccia, provocate dalla pilocarpina, come nuovo segno di diagnosi differenziale delle diverse forme di paralisi facciale, di M. J. STRAUS (*Gazette médicale*, n° 5).

Dal suo lavoro l'autore trae le conclusioni seguenti:

Nelle paralisi facciali di origine centrale (nelle quali i nervi ed i muscoli hanno conservato la contrattilità faradica e galvanica) il modo di sudare provocato dalla pilocarpina è lo stesso, sia dal lato paralizzato che dal lato sano.

Probabilmente avviene lo stesso nelle forme leggere delle paralisi facciali periferiche, sotto tal riguardo però l'autore non ha sufficienti osservazioni.

Nelle gravi paralisi periferiche con abolizione della contrattilità faradica dei muscoli, esaltamento della contrattilità galvanica o scomparsa delle due contrattilità ad un tempo, i sudori del lato paralizzato sono quasi sempre ritardati in confronto a quelli del lato sano. Questo ritardo è in media di uno a due minuti.

Si può quindi stabilire una specie di parallelo tra le modificazioni che provano le terminazioni nervose ed i muscoli nelle paralisi periferiche (*Entartungsreaction* di M. Erb) e quelle che nelle stesse condizioni subiscono i filetti sudorali, e fors'anche le stesse ghiandole sudorifere. Ecco quindi un nuovo punto di contatto tra l'apparecchio nevro-muscolare e quello nevro-glandolare.

Questa analogia, egli è vero, esiste soltanto in un certo grado e la reazione degenerativa (*reaction de dégénérescence*) è lungi dall'essere così chiara e così significativa per le ghiandole sudorifere come per i muscoli, poichè negli esperimenti fatti colla

pilocarpina tutto il fatto si limita ad un ritardo più o meno notevole dei sudori dal lato paralizzato. Ciò deriva dal fatto che le condizioni d'innervazione delle ghiandole sudorifere e quelle dei muscoli sono tra loro affatto differenti nelle paralisi facciali. I muscoli della faccia infatti sono innervati esclusivamente dal facciale, mentre questo nervo non contiene che una parte dei nervi sudorali della pelle della faccia, la maggior parte di questi derivano senza dubbio dal trigemino (Vulpian). Questo fatto è per sè stesso sufficiente a spiegare il disturbo relativamente leggero che si osserva nella funzione delle ghiandole sudorifere durante la paralisi del facciale, opposto alla chiarezza ed alla gravezza del disturbo funzionale che si nota nei muscoli.

Del resto, il difetto di sincronismo nella comparsa dei sudori delle due metà della faccia, quantunque poco marcato, è tuttavia un fenomeno importante, perchè nello stato normale la funzione delle ghiandole sudorifere è essenzialmente simmetrica e bilaterale.

Questi esperimenti, colla pilocarpina ponno essi dimostrare la partecipazione alla paralisi della corda del timpano? È quello che l'autore non ha potuto decidere fino al presente; *de visu* non si può constatare alcuna differenza nello scolo della saliva nei due lati del pavimento della bocca. Qualche ammalato, affetto dalla forma grave della paralisi, ha dichiarato di sentir sgorgare la saliva più rapidamente e più abbondantemente dal lato non paralizzato; ma questo è un fatto subbiettivo, non costante, di un valore perciò molto problematico.

Del cambiamento di colore della linfa al contatto dell'aria, del dottore TSCHEREPNIM (Dal laboratorio fisiologico del professore Tarchanow di Pietroburgo.) (*St. Petersburger medicinische Wochenschrift*, 27 settembre 1879, n° 37).

Nella maggior parte delle opere di fisiologia che trattano della linfa di recente formazione e del chilo si dice che questi liquidi, dopo essere stati un tempo più o meno lungo esposti all'aria, si colorano d'una tinta rossiccia. La prima indicazione su

tale fatto data dal 1841 (1). Quantunque Naasse (2), J. Müller e Donders (3) abbiano negato l'arrossimento della linfa al contatto dell'aria, questo fenomeno è ormai ritenuto certo dalla maggior parte dei fisiologi, che lo giudicano indipendente dalla influenza dell'ossigeno. Alcuni (Hermann, Juncke) premettono la formazione di un pigmento; ed altri (Brücke) la trasformazione dei corpuscoli linfatici in corpuscoli rossi sanguigni. Kühne (4), senza negare l'arrossimento, riduce questo fenomeno al coloramento dei corpuscoli sanguigni che si trovano nella linfa e nel chilo, i quali accumulandosi alla superficie del coagulo assumono, per l'influenza dell'ossigeno una tinta rosso-chiara più pronunciata, ed occasionano in tal modo il colorito più vivo. All'opposto egli non ammette nè la trasformazione dei corpuscoli linfatici in corpuscoli sanguigni rossi, nè la formazione preventiva di un pigmento.

Fino ad oggi però gli esperimenti fatti non sono tali da dimostrare che il cambiamento di colore dipenda effettivamente dalla influenza dell'ossigeno; e perciò nella letteratura fisiologica non si trova alcun lavoro speciale in proposito.

Nel decorso anno 1878, a richiesta del signor professore Tarchanow e sotto la sua direzione, l'autore fece alcuni esperimenti con la linfa dei cani, avendo in mira di istituire un confronto tra il coloramento della linfa prodotto per influenza di altri gas (acido carbonico, idrogeno, azoto) e quello provocato dall'ossigeno. La linfa fu estratta da cani curarizzati, tolta dal dotto toracico e raccolta nel mercurio (evitando qualunque contatto d'aria, anche minimo) in provini di vetro contenenti i gas sopracitati (ossigeno, idrogeno, azoto e acido carbonico) scelti per l'esperimento. Affine di giudicare del cambiamento di colore l'autore si servì di colla d'amido, cui si aggiunse quel tanto di carminio la cui tinta corrispondesse esattamente a quella della linfa raccolta di recente.

Sette esperimenti diedero risultati concordi, cioè:

1° Il coloramento si mostrò molto pallido, anche passati

(1) *Rees London, Edinburgh and Dublin philos. mag.*, febr. 1841.

(2) *Zwei Abhandlung en über Lymphbildung.*

(3) *Physiologie des Menschen*, 1859.

(4) *Lehrbuch der physiol. Chemie*, 1867.

tre o quattro giorni, e poteva solo reggere al confronto della linfa la colla d'amido colorita dal carminio ;

2° Questo coloramento poi si limitò al solo coagulo ; il siero non cambiò punto colore ;

3° Quelle parti di linfa raccolte nei provini di vetro e che subirono l'azione dell'acido carbonico apparvero più pallide delle altre ;

4° La differenza di colore delle diverse parti poste a contatto dell'ossigeno, dell'idrogeno e dell'azoto non fu possibile distinguere ;

5° Il coagulo formato colla linfa sotto l'azione dell'acido carbonico parve più leggero e meno denso, che non quello della linfa a contatto con l'ossigeno, l'idrogeno e l'azoto, che non differivano tra loro notevolmente.

Si vede da ciò che il coloramento sta in relazione col volume e la densità del coagulo, mostrandosi esso, tanto nell'ossigeno, come nei gas idrogeno e azoto, senza che questi influiscano in modo diverso.

Ogni liquido tinto cambia di colore, quando si rende più denso e meno trasparente. Si prenda due parti di colla d'amido nelle quale vi sia del carminio in eguale proporzione ; si raffreddi l'una e si riscaldi l'altra.

La prima, che è raffreddata, e quindi più densa e meno diafana, apparirà più rossa dell'altra che è riscaldata.

In base a tali esperimenti bisogna considerare l'arrossimento della linfa al contatto dell'aria anch'esso come un fenomeno ottico prodotto dal coagulamento ; e tanto più perchè il coloramento è molto poco accentuato, e non richiede la presenza dell'ossigeno, bastando gli altri gas completamente indifferenti a produrlo in grado identico.

Sulla dermatofonia, del prof. C. HUETER (*Berliner Klinische Wochenschrift*, N. 31 e 32, agosto 1879).

Alcuni mesi precedenti il prof. Hueter pubblicò le prime ricerche relative alla dermatofonia, ponendo innanzi le difficoltà risguardanti la ragione fisiologica del fenomeno, oggi non piena-

mente tolte, e che lo spingono ad eccitare i colleghi a tale studio. Anzitutto prende in esame le obiezioni e le differenze che esistono fra lui ed il prof. Hering, tolte le quali viene un conforto al giudizio diagnostico clinico basato sulle ricerche fisiologiche. L'Hering ha improvvisato un strumento dermatofonico che non risponde esattamente allo scopo, come all'opposto si consegue con quello dell'Hueter, che per la sua mole e forma adattasi regolarmente all'orecchio e lascia percepire esattamente i suoni, in rapporto ai quali sta la differenza che mentre l'Hering li ascrive al rumore muscolare, l'Hueter invece li deriva da rumore sanguigno, avvertendo che nelle sue ricerche non ha trascurato nè la mio, nè la tendinofonia, come risulta leggendo il N. 52, 1878, del *Centralblatt für die medizinischen Wissenschaften*, che anzi stima avere il primato su tali osservazioni: e conclude che i toni dermatofonici non possono essere miofonici. L'Hueter dice che può concedere ad Hering che ponendo il dermatofono sul bulbo oculare a chiuse palpebre, avvertensi le contrazioni del muscolo orbicolare; ma non tutti i rumori spettano, secondo Hering, al muscolo, come il rumore avvertito alle estremità della vita non procede esclusivamente dai muscoli, se anche solo si riflette che non può essere continuo il rumore muscolare come succede del rumore sanguigno, in quanto che il tono muscolare spetta alla contrazione muscolare che non ha carattere continuo, mentre lo ha il rumore cutaneo perchè procede dal continuo rumore circolatorio sanguigno.

Relativamente al rumore cutaneo esistono, secondo l'Hueter, tre prove in favore della corrente sanguigna autrice del detto rumore: 1° impedendo col laccio di Esmarch la circolazione, cessa il rumore cutaneo, ma perdurando la contrazione muscolare per lungo tempo continua il rumore muscolare netto; 2° cessa il rumore alle estremità digitali se assoggettansi all'applicazione del freddo, mentre continua ad avvertirsi il tono muscolare; 3° manca il rumore cutaneo nelle vecchie cicatrici della pelle mentre incalza nelle infiammazioni cutanee; le quali cose dette dall'Hueter pare fossero ignorate dall'Hering, il quale tende a dare il fondamento dei rumori cutanei all'opera dei muscoli e dei tendini, cose tutte sapientemente analizzate e filosoficamente criticate dall'Hueter come dai cenni differenziali suesposti.

Il Guttman, ha cercato, ma non rinvenuto, il rumore cutaneo nei cadaveri, locchè infirma le cose dette relative alla forma del dermatofono, alla sua membrana, al modo di applicazione dell'istrumento nella genesi dei rumori. Il Senator trovò il rumore cutaneo negli arti paralizzati, ma non nel cadavere; per tutto ciò l'Hueter conclude che il rumore cutaneo non è l'opera, secondo Hering, dei muscoli, ma bensì dell'onda sanguigna.

Il Fränkel attribuisce il rumore cutaneo all'elasticità della membrana dell'imbuto risuonante, la quale non è messa in giuoco dall'onda sanguigna, ma esiste nella detta membrana. L'Hueter prova l'erroneità di quel dettato, in quanto che togliendo quella membrana pure avvertesi il rumore cutaneo alquanto diminuito, avvertendo di applicare esattamente il dermatofono a modo di torre qualunque vano, come si consegue applicando l'istrumento sulla polpa del pollice.

Il Lewinsky ha scoperto che i movimenti delle dita le cui punte essendo applicate sulla membrana del dermatofono, arrecarono cangiamenti nei mentovati rumori, locchè deriva, secondo l'Hueter, dai movimenti digitali; ne dà conferma l'osservazione del Senator.

L'Hueter conclude che la membrana elastica occludente l'imbuto armonico del dermatofono non forma i rumori, ma li trasmette come avviene nei tessuti viventi, la qual cosa conforta con ragioni ed esperienze acustiche. A suo tempo le applicazioni cliniche.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

Sulla diagnosi delle lesioni valvolari del cuore presso i consigli di leva, pel dott. WIDAL, medico principale di 2^a classe (*Archives Médicales Belges*, settem. 1879).

Fra le affezioni organiche che il medico militare è invitato a constatare nei consigli di leva, non ve n'ha alcuna più difficile delle lesioni valvolari del cuore. Chiunque nel servizio del reclutamento militare ha fatto uso dell'ascoltazione allo scopo di riconoscere tali lesioni, ha potuto osservare quanto raramente si può riscontrare il segno caratteristico della loro esistenza, cioè il rumore di soffio. Alcuni iscritti affermano davanti ai consigli di leva che sono molestati per lungo tempo da palpitazioni; altri adducono di essere affetti da vizi organici del cuore ed offrono, a conferma del loro asserto, documenti redatti talora da medici di grande valore scientifico e di una buona fede incontestabile. Ebbene, il medico ascolta questi iscritti e malgrado tutta l'abilità che egli possiede, malgrado tutta la possibile attenzione che adopera nell'esame, non giunge sempre a constatare i segni stetoscopici propri delle malattie organiche di cuore descritte nei certificati o addotte dagli interessati.

Da ciò insorge grave dubbio: perchè il perito non può riferirsi completamente a quanto è descritto nel certificato, nè affidarsi del tutto al praticato esame, che sovente è negativo — e la ragione sarà manifestata in appresso — per cui egli corre pericolo di ammettere nell'esercito individui infermi, oppure di prendere per simulatori uomini di buona fede. In quanto alle palpitazioni di cui si lamentano gl'iscritti il medico le constata facilmente, perchè esse cagionano movimenti manifesti nella regione cardiaca di quasi tutti gli individui che si presentano all'esame, siano o non affetti da lesioni organiche di cuore. Ciò di-

mostra che la vista dell'areopago destinato a decidere della loro sorte fa battere il cuore anche ai più intrepidi. Queste pulsazioni concitate, frutto dell'emozione, non hanno alcun valore diagnostico; sebbene contribuiscano, come sarà dimostrato in appresso, a nascondere i rumori anormali quando esistono realmente.

Lunge da me il pensiero di sostenere che il rumore di soffio non si riscontri mai. Esistono dei casi in cui malgrado tutto, il soffio è tanto evidente quanto intenso; ma oltre che questi casi si osservano raramente innanzi ai consigli di leva, essi sono collegati generalmente ad affezioni antiche e sono complicati già da ipertrofia più o meno appariscente, da edema, da disturbi circolatori, ecc., sintomi tutti che denunciano l'affezione cardiaca senza bisogno di ricorrere all'ascoltazione; del resto il soffio può mancare anche nei casi antichi e complicati presso i giovani che vengono sottoposti a visita innanzi ai consigli di leva.

Ma i casi più frequenti, come pure i più difficili e i più importanti a svelare, sono quelli in cui la lesione valvolare non si manifesta che per un rumore di soffio non congiunto ad ipertrofia di sorta, nè ad altro sintomo secondario capace di agevolare la diagnosi. Ma questa lesione che è incipiente ed appena delineata, più tardi per le fatiche della vita militare si sviluppa rapidamente e produce funeste conseguenze convertendo in inetti ed in ospiti di nosocomi coloro che per giustizia e per umanità avrebbero dovuto restare presso le loro famiglie. Pertanto importa grandemente di riconoscere queste lesioni al primo esame e prima dell'arruolamento negli iscritti che ne sono affetti.

Ma come sopra si è detto il rumore di soffio, sintomo caratteristico delle lesioni valvolari incipienti, non si ascolta che raramente durante l'esame del consiglio di leva. Perchè mai questo rumore faccia difetto e come bisogni diportarsi per constatarlo è ciò che verrà ora dimostrato.

Finora si era creduto che la mancanza di rumori morbosi dovesse ascriversi unicamente a ciò, che essi venivano oscurati dai ritmi cardiaci concitati che l'emozione desta nella maggior parte degli'iscritti. Non v'ha dubbio che siffatti ritmi concitati, prodotti da causa morale, contribuiscano a cagionare tale risultato, ma è parimente vero che anche senza di essi il rumore di soffio può mancare. Così mentre era addetto all'ospedale di Versailles,

sono rimasto sorpreso nel vedere che malati affetti da lesioni valvolari con soffio manifestissimo non presentavano più alcun che di anormale dopo essere discesi dalla scala per presentarsi dinanzi alla commissione di riforma che teneva seduta al pianterreno dello stesso ospedale. Nullameno questi malati non provavano il convulso di cuore cagionato dall'emozione perchè diversamente dalle reclute dei consigli di leva, erano certissimi della loro sorte ed aspettavano con calma la benevola decisione che già da lungo tempo era stata approvata dalla commissione di riforma. Alla visita del giorno appresso si constatava nuovamente presso questi malati il rumore di soffio che il giorno avanti era scomparso. Perchè ciò? Per la semplice ragione che il giorno avanti erano stati ascoltati *in piedi* e nella posizione verticale ed il giorno dopo *in letto* e nella posizione orizzontale. Ecco la chiave del mistero!

Pertanto debbo confessarlo, questo mistero non venne svelato subito ed ho dovuto aspettare lungo tempo prima di conoscere che i cangiamenti di posizione subiti dai malati avevano qualche parte nella cessazione dei rumori morbosi; fu appunto dopo la lettura degli ultimi lavori pubblicati al riguardo e dopo gli esperimenti clinici da me istituiti, che ho potuto conoscere la vera causa della mancanza tanto frequente dei rumori morbosi del cuore nei malati esaminati presso i consigli di leva o di riforma. In tal modo ho potuto rendermi ragione della cifra relativamente molto elevata delle lesioni valvolari che si riscontrano negli ospedali militari presso gl'inscritti di recente reclutati.

Già Eliatson, Hope e Skoda avevano osservato le variazioni d'intensità che presentano i rumori morbosi del cuore secondo che si ascoltano i malati nella posizione eretta o coricati. Più tardi Schmidt, Sydney-Ringer, Hutchinson, Growers, hanno pubblicato dal canto loro fatti che attestano l'influenza della posizione del malato sull'intensità dei rumori di soffio.

Infine in questi ultimi tempi il dott. Cuffer, sotto gli auspici del suo maestro il dott. Potain, ha studiato con predilezione lo stesso argomento ed ha cercato di illustrare il meccanismo che determina il fenomeno di cui ci occupiamo.

Riassumo qui le teorie più recenti e più plausibili emesse al riguardo.

Due cause principali sembrano presiedere alle modificazioni

dei rumori morbosi del cuore sotto l'influenza dei cangiamenti di posizione dei malati, queste sono: *Le modificazioni del diametro* subite dal cuore nella posizione assisa e verticale. — 2° *La diminuzione della pressione intra-cardiaca* sotto l'influenza delle posizioni suddette.

La prima causa interviene più specialmente, ma non è la sola, nelle modificazioni de' soffi dell'insufficienza della mitrale e della tricuspidè; la seconda agisce su tutti i rumori indistintamente, qualunque ne sia la loro sede e la loro origine patologica.

Modificazione de' diametri del cuore. — La diminuzione e la scomparsa del rumore nell'insufficienza della mitrale (rumore sistolico alla punta) dipende, secondo Potain e Cuffer, da ciò che nella posizione assisa e curva in avanti, e soprattutto nella verticale, il cuore si sposta a destra e si abbassa; per cui la sua punta raggiunge il diaframma che la respinge di basso in alto e l'avvicina così alla base, da ciò ne risulta un raccorciamento del diametro longitudinale del cuore. In seguito a tale raccorciamento, la base d'impianto dei tendini valvolari si avvicina all'orificio mitrale, le valvole si sollevano e si avvicinano le une alle altre e talora giungono a toccarsi per i loro margini liberi. Da ciò la diminuzione o la scomparsa dell'insufficienza e perciò diminuzione o scomparsa del rumore. Io ho potuto constatare sperimentalmente questo fatto su di un cuore il cui orificio mitrale era divenuto insufficiente per trasformazione cartilaginea della valvola. L'acqua versata nel ventricolo, mentre si comprimeva leggermente il cuore di basso in alto per diminuire il diametro longitudinale, non rifluiva nell'orecchietta, ma essa vi penetrava di nuovo se si sospendeva la compressione.

Quanto al rumore dell'*insufficienza* della tricuspidè, il suo aumento nel decubito dorsale dipenderebbe, secondo Cuffer, da ciò che allora il cuore si trova adagiato sul diaframma che lo comprime nel senso trasversale e perciò ne allunga il diametro longitudinale.

Con ciò, la sede d'impianto stabile dei muscoli papillari si allontana dall'orificio della tricuspidè, le valvole si abbassano, l'insufficienza aumenta e con essa il rumore di soffio. Questi effetti sono più distinti quando il diaframma è sollevato in modo permanente da un'ascite e quando il cuore degenerato in grasso non

può più, mediante contrazioni energiche, contrapporsi al sollevamento del muscolo diaframmatico. Effetti opposti si manifestano nell'attitudine verticale, che come sopra si è detto, raccorcia il diametro longitudinale del cuore e perciò diminuisce o sospende l'insufficienza della tricuspide e con ciò il rumore che ne è il sintomo.

Aggiungo col Potain, che il cuore meno pieno di sangue nella posizione verticale si dilata meno, donde la minore tendenza alle insufficienze valvolari funzionali.

Le modificazioni del rumore presistolico dovuto al restringimento dell'orificio mitrale si spiegano in parte pel fatto che nella posizione verticale " il peso agisce gagliardamente da se per far passare il sangue dall'orecchietta nel ventricolo e per conseguenza la contrazione muscolare, avendone a spingere meno, trova minore resistenza per parte dell'orificio ristretto; d'altronde il rumore è più forte nella posizione orizzontale perchè il cuore essendo adagiato sul polmone e trovandosi nel tempo della *sistole auricolare* allo stato di rilasciamento, il lume dell'orificio mitrale già ristretto può ancora essere diminuito. Negli altri casi un tale cangiamento di forma può mettere la superficie rugosa dell'orificio in più intimo contatto colla corrente sanguigna „ (Cuffer).

Per ciò che ha riguardo ai rumori che hanno sede negli orifici aortico e polmonare, la loro modificazione sotto l'influenza dei cangiamenti di atteggiamento non può spiegarsi finora che mediante la diminuzione della tensione *intracardiaca* di cui si parla qui appresso, e non già coi cangiamenti del diametro del cuore.

Diminuzione della tensione sanguigna intracardiaca. — Questa diminuzione si produce nella posizione assisa e più ancora nella posizione verticale. Si sa, e ciascuno lo può riscontrare su se stesso, che i battiti cardiaci e quelli del polso divengono più frequenti passando dalla posizione orizzontale a quella assisa e da questa alla verticale. Presso molti ammalati ho notato una differenza di 20 a 30 pulsazioni arteriose tra la posizione coricata e la posizione assisa, ed una differenza da 10 a 20 pulsazioni tra quest'ultima e l'attitudine verticale; l'aumento del polso non è sempre tanto considerevole, ma è per lo meno quasi sempre costante. Se il cuore batte più frequente nelle posizioni as-

sisia e verticale, ciò avviene perchè allora si vuota più facilmente in virtù della legge della gravità (Marey). È quest'acceleramento della circolazione che diminuisce la tensione intracardiaca, perchè il cuore spinge le onde sanguigne in maggior numero, e perciò le stesse divengono meno voluminose, ed il cuore si contrae meno energicamente, perchè si contrae più frequentemente. Da ciò la diminuzione del rumore.

Tali sono le teorie poste in campo per spiegare le modificazioni de' rumori morbosi sotto l'influenza dei cangiamenti di posizione. Io so bene che queste teorie non sono esenti da critiche e che esse non rimuovono tutte le difficoltà relative al meccanismo che genera il fenomeno di cui si tratta. Ma poco m'importa del meccanismo! Qualunque esso sia, il fatto clinico esiste, evidente ed incontestabile, ed è ciò che a noi importa di sapere, sotto il punto di vista pratico che ci riguarda.

Un fatto da me constatato molte volte è che i rumori i quali persistono nella posizione verticale, cessano completamente, molto spesso, quando i malati aumentano il numero delle loro contrazioni cardiache, sia sotto l'influenza di emozioni, sia sotto l'influenza di un incenso *moderato* di un certo numero di passi. Infatti, come ha dimostrato il Marey, l'influenza della posizione verticale è tanto più manifesta per quanto il polso è più frequente. Orbene gli inscritti che vengono ascoltati dinanzi ai consigli di leva, oltre che si ascoltano in piedi, sono tutti più o meno commossi e sono tutti obbligati di fare almeno qualche passo nella sala del consiglio per avvicinarsi al medico destinato a visitarli, donde l'aumento considerevole dei loro battiti cardiaci, e perciò la più facile sospensione de' rumori anormali.

Non bisogna confondere i battiti del cuore aumentati dalla emozione o da un cammino moderato e corto con i battiti tumultuosi cagionati da un cammino *concitato* e più o meno *prolungato*, da uno *sforzo violento* o da quei movimenti *rapidi e ripetuti* che s'imprimono talora ai corpi dei malati per far risaltare o rinforzare il loro rumore di soffio. I battiti determinati da tutti questi movimenti violenti sono vere palpitazioni a contrazioni più o meno irregolari, talora frequentissime e molto energiche, le quali spingendo il sangue con forza attraverso gli orifici, non solamente possono rinforzare i rumori morbosi, ma

sono suscettibili di suscitare un rumore passeggero in un cuore in cui per lo innanzi non esisteva. Palpitazioni analoghe si osservano nell'intervallo in cui i malati passano dalla posizione coricata alla posizione assisa, e da questa all'attitudine verticale, e ciò in seguito all'aumento repentino e molto fugace della tensione intra-cardiaca. Queste palpitazioni rinforzano per un momento il rumore morboso che non tarda a diminuire ed a cessare con esse. I battiti cardiaci accelerati dalla *posizione verticale*, dall'*emozione* o dal *cammino moderato*, non vanno congiunte a contrazioni molto violente, e perciò producono effetti del tutto differenti.

Ecco a quali conclusioni m'hanno condotto le mie ricerche cliniche :

1° I rumori che hanno sede agli orifici della mitrale e della tricuspidè, quelli dell'insufficienza come quelli del restringimento, diminuiscono *frequentemente* d'intensità nella posizione assisa e *qualche volta* si sospendono. Essi diminuiscono *quasi costantemente* e si sospendono *più frequentemente* nella posizione verticale.

È rarissimo il caso in cui i rumori semplicemente diminuiti nella posizione verticale non si sospendano completamente quando si fa fare al malato un cammino di 15 a 30 passi. Dopo un cammino rapido di 50 a 80 passi avviene talvolta, *ma non sempre*, che il rumore scomparso nell'attitudine verticale, *si manifesti* di nuovo con intensità minore e con timbro differente e meno prolungato.

2° I rumori che hanno sede all'orificio aortico od alla base del cuore subiscono per i cangiamenti di posizione le stesse modificazioni di quelli dell'orificio mitrale. Nullameno il rumore del restringimento si modifica più facilmente del rumore dell'insufficienza aortica la quale, se è intensa e prolungata, conserva spesso tutti i suoi caratteri.

3° In generale, più il rumore è forte ed aspro, meno ha tendenza a scomparire del tutto. Però questa regola non è senza eccezioni, perchè io ho ascoltato rumori di raspa e musicali cessare completamente nella posizione verticale, soprattutto dopo un cammino di qualche passo.

Al contrario più è dolce il rumore e più facilmente diminuisce e scompare.

4° I rumori non si modificano immediatamente dopo il cambiamento di posizione. Essi si ascoltano ancora per alcuni istanti con una certa intensità prima di cessare.

5° Se il malato si trova già nella posizione verticale al momento in cui ha principio l'esame stetoscopico, non v'ha mestieri di aggiungere che il rinforzamento transitorio del rumore non si osserva, e si constata in generale e subito l'assenza di qualunque rumore. Ciò si verifica nell'esame dei consigli di leva ed ogni volta che si visitano i malati esclusivamente nella stazione verticale.

6° Più il polso è frequente nel tempo dell'esame, più la modificazione del rumore anormale è distinta e completa.

7° I rumori anormali dell'endocardite da reumatismo recente subiscono le stesse modificazioni dei rumori collegati a lesioni confermate. Tuttavia il rumore dell'endocardite ha minore tendenza a modificarsi durante il periodo acuto e doloroso dell'invasione reumatica che dopo la scomparsa delle febbri e dei dolori.

8° Il rumore dolce dell'*anemia* (rumore sistolico della base) e quello che accompagna talvolta l'itterizia (rumore sistolico della punta) si modificano nello stesso modo dei rumori cagionati da lesioni valvolari.

Ecco il riassunto statistico dei fatti su cui hanno fondamento le proposizioni che precedono.

Dei 48 rumori che ho specialmente studiato sotto il punto di vista di cui si tratta:

- 40 erano dovuti a lesioni valvolari;
- 6 all'anemia;
- 2 all'itterizia catarrale.

Nei 48 casi:

38 volte il rumore è scomparso *completamente*, cioè 14 volte nella posizione assisa come nella verticale, e 24 solamente in quest'ultima posizione;

8 volte diminuì nella posizione verticale;

2 volte in questa stessa posizione ha perdurato presso a poco con tutta la sua intensità.

Sui 10 casi in cui il rumore si è conservato od è diminuito nella stazione verticale, 7 volte è scomparso del tutto dopo un cammino di 20 a 35 passi.

Esaminati sotto il punto di vista della loro sede e della loro origine patologica, i 42 rumori hanno dato i risultati seguenti:

Insufficienza della mitrale (13 casi):

Rumore scomparso nella posizione verticale 8 volte

id. diminuito. 3 „

id. persistente. 1 „

Restringimento mitrale con rumore presistolico (1 caso).

Rumore scomparso. 1 volta

Insufficienza aortica (3 casi):

Rumore persistente 1 volta

id. diminuito. 1 „

id. scomparso. 1 „

Restringimento aortico (23 casi):

Rumore scomparso 16 volte

id. diminuito. 7 „

Itterizia (2 casi):

Rumore scomparso 1 volta

id. diminuito 1 „

Anemia (6 casi):

Rumore scomparso 6 „

La conclusione di tutto ciò che precede emerge chiaramente, ed ho appena bisogno di aggiungere che il mezzo più semplice e più sicuro per dilucidare la diagnosi delle lesioni valvolari del cuore nei consigli di leva, è di esaminare gl'inscritti non già *esclusivamente* nella posizione verticale, il che si esegue costantemente, ma ancora e specialmente nella posizione orizzontale. Siccome è dimostrato dalle esperienze cliniche che quasi tutti i rumori organici diminuiscono notevolmente e spesso scompaiono nella posizione verticale, così è dovere del medico che vuole illuminare la sua coscienza ed allontanare ogni responsabilità, di ascoltare *sul decubito dorsale* qualunque iscritto che affermi di essere affetto da lesione organica del cuore o che si suppone che possa essere tale. Del tutto insignificante sarebbe la perdita di tempo cagionata da questo nuovo mezzo di esame ma se anche fosse notevole, bisognerebbe adattarvisi, trattandosi della responsabilità del medico e dell'interesse delle giovani reclute.

Per esaminare gl'inscritti nella posizione orizzontale non v'è bisogno di apparecchio complicato; basterebbe di fare coricare

l'individuo su di una tavola coperta da un materasso, su di un canapè o su di un semplice banco un poco elevato situato nella sala del consiglio. A Parigi, ove due medici funzionano simultaneamente davanti al consiglio di leva, l'uno potrebbe visitare a suo bell'agio in una camera vicina e coricati su di un mobile ivi collocato a tale effetto tutti gl'iscritti che si presume sieno affetti da lesioni organiche del cuore, nello stesso modo in cui visita in camera speciale tutti coloro che devono essere sottoposti all'esame ottalmoscopico.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Teoria della azione antiemoptoica dell' ipeca-
quana, del PETER, confermata da esperienze fisiologiche dal
 prof. PECHOLIER (*Gazz. Med. Italiana Lombarda*, genn. 1880).

Il prof. Peter appoggia colla sua preziosa autorità l'affermazione dei buoni effetti dell'ipecaquana nel trattamento della emoptisia; felice audacia di Stoll, confermata da Trousseau, da parecchi clinici dello spedale Saint-Eloi di Montpellier. Il professore di Parigi ammette giudiziosamente un'azione esercitata dall'ipecaquana sulla circolazione interstiziale, producendo una specie d'anemia parenchimatosa per contrattura vascolare. Per lui, non è l'azione meccanica di vomitare, ma lo stato di nausea che è salutare. Come prova, cita un fatto nel quale 30 centigram. di *kermes* minerale amministrato *fracta dosi*, ebbero degli effetti rimarcabili contro una emottisi abbondante che data da sette giorni.

Domando il permesso d'intervenire in questa questione in nome delle numerosissime esperienze che ho fatto nel 1862, sull'azione fisiologica dell'ipecaquana. Esse sono state inserite in una memoria di cui le conclusioni furono presentate in mio nome all'Accademia delle scienze da Claudio Bernard.

Accenno solamente l'azione sedativa dall'ipecaquana sulla circolazione, la respirazione e il calore animale, che m'è stata mostrata da un gran numero di fatti. Ma insisto su di un punto al quale ero lontano dal pensare *a priori*, e che mi sorprese molto dal principio. È l'anemia del polmone che è stata riconosciuta in tutti i miei animali in esperimento, sia che essi sieno morti direttamente per causa dell'emetina, o che li abbia sacri-

ficati mentre erano sotto l'influenza d'una dose di questa sostanza insufficiente per ucciderli.

Da parecchie esperienze sugli animali abbiamo levate le seguenti conclusioni:

“ Le autopsie ci hanno rivelato un fatto che, in principio, ci è parso molto singolare, ma che, essendosi riprodotto ogni volta, ha preso dell'importanza. È il pallore e lo stato esangue del tessuto polmonare, tanto negli animali che sono morti avvelenati che in quelli che sono stati sacrificati in mezzo dei sintomi dovuti all'emetina. Questo fatto fu stabilito da esperienze confrontate. Mettendo a morte un coniglio preso per comparazione siamo stati colpiti dal contrasto fra i polmoni anemici del primo e i polmoni rosei del secondo.

“ A che cosa possiamo attribuire questa diminuzione dell'arrivo del sangue nei polmoni? La rarità dei movimenti respiratorii è di natura da contribuirvi. La flussione considerabile che si porta sul tubo gastro-intestinale, e che è affermata dai risultati dell'autopsia, può servire egualmente a spiegare questo fenomeno. Non pretendiamo di negare, inoltre, l'intervento di una causa differente, che fin qui non sarebbe ancora stata riconosciuta da noi.

“ Qualunque sia la causa di questa anemia del polmone dovuta alla emetina, dobbiamo ravvicinarla ai buoni effetti che la clinica pretende di ritrarre da molto tempo dall'ipecaquana nella cura d'un gran numero di pneumoniti. Se, ciò che pare probabile, questo medicamento diminuisce nell'uomo l'arrivo del sangue nel polmone, come lo diminuisce nel coniglio, non si può concepire un modo più attivo per risolvere le congestioni e le epatizzazioni polmonari. Si produce con essa, mi si passi questa espressione, una vera *cavata di sangue dal polmone*.

“ La radice del Brasile sarebbe dunque ciò che una certa scuola ha chiamato impropriamente uno *specifico* d'organo, e ciò che val meglio nominare un medicamento ad azione *speciale* sul polmone. „

Riavviciniamo, terminando questo corto riassunto, il fatto dell'anemia polmonare dei conigli sotto l'azione dell'emetina con un altro che ci ha egualmente molto sorpresi negli stessi animali, quello dell'assenza del glucosio nel fegato.

Si vede da ciò che abbiamo ricordato nelle nostre esperienze quanto siamo felici, per corroborarne il risultato, di vedere un uomo dell'importanza del prof. Peter spiegare gli effetti del metodo di Stoll contro l'emottisi invocando l'anemia parenchimatosa del polmone.

Dobbiamo adesso ripetere che quest'anemia è ai nostri occhi un'azione speciale all'ipecaquana. Gli effetti del tartaro stibiato sono intieramente differenti. È quanto che si vedrà in nuovi fatti estratti da una seconda Memoria pubblicata da noi, e di cui le conclusioni sono state egualmente presentate a nome nostro all'Accademia di scienze da Claudio Bernard.

Delle esperienze comparative sull'azione del tartaro stibiato, fatto sui conigli, ci hanno condotto alla conclusione seguente: " I nostri lettori si rammentano quella curiosa proprietà dell'ipecaquana di scacciare in qualche modo il sangue dal polmone. Ora, lo stato anemico di questo viscere doveva mostrarsi anche dopo l'azione del tartaro stibiato? Noi aspettavamo con impazienza il momento in cui avremmo potuto saperlo. Le nostre esperienze sono state perentorie e hanno dimostrato che il sale d'antimonio, lungi dal produrre sul tessuto polmonare un effetto identico a quello della radice del Brasile, determina spesso uno stato tutto opposto. „

Ci sembra dunque dimostrato che l'anemia polmonare che ci occupa, è dovuta ad un'azione speciale dell'ipecaquana, e che non è attribuibile nè al vomito, nè alla nausea perchè non si constata sotto l'influenza del tartaro stibiato.

Bisogna tener conto d'altronde della dose formulata da Stoll e accettata da Trousseau, 4 grammi d'ipecaquana in polvere.

Non è la dose vomitiva, è la dose Rasoriana. In simili proporzioni, come avviene per il tartaro stibiato, tutta l'ipecaquana non è vomitata, e una certa parte è assorbita. Il medicamento assorbito determina l'azione contro-stimolante da una parte, l'anemia polmonare dall'altra.

Io per me preferirei sempre come anti-emottisico la formula seguente: Ipecaquana contusa 6 grammi, da far fondere in 120 grammi d'acqua bollente; passare e aggiungere 30 grammi di sciroppo di gomma, da amministrare ogni ora o due, a cucchiaini da tavola. Tal modo d'amministrazione porterebbe in principio

il vomito, ma questo si calmerebbe sollecitamente coll'uso del laudano, e così l'assorbimento dell'emetina, divenuto più facile, l'anemia polmonare sarebbe più sicuramente e più rapidamente prodotta.

Il Direttore

ELIA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

AI NOSTRI ASSOCIATI

Per disposizione del signor Maggior Generale Medico, Presidente del Comitato di sanità militare, ho assunto la direzione di questo giornale.

L'onorevolissimo ufficio, anzi che a compiacimento di vanità che non ho, doveva necessariamente ed innanzi tutto chiamarmi al pensiero le difficoltà e la responsabilità assai grandi che vi sono annesse.

Il giornale non deve per qualsiasi evento scadere da quell'alto concetto al quale è oramai salito, sì all'interno che presso le estere nazioni.

Il numero ragguardevole di associati anche estranei al Corpo sanitario militare ed il cambio con moltissimi fra i più accreditati giornali scientifici stranieri ne porgono ampia testimonianza.

Nel *Giornale di medicina militare* si compendia inoltre un interesse scientifico della più alta levatura per il nostro Corpo.

Il suo programma non può esser altro che di proseguire con esattezza nell'indirizzo attuale e colle norme finora tenute.

Per riuscire a siffatto scopo io mi affido essenzialmente a due grandi fattori; all'assistenza benevola del signor Presidente del Comitato il quale, chiamandomi a succedergli nell'arduo compito, si è certamente proposto di continuare a prò del giornale la sapiente sua opera; secondariamente mi affida la certezza che non sarà mai per venir meno quell'attiva ed efficace cooperazione di tutti i colleghi del Corpo sanitario militare e del Personale farmaceutico che già tanta parte ebbe sempre nel condurre a prospere sorti il giornale.

Il Colonnello medico

Membro del Comitato di sanità militare

ELIA.

DI ALCUNE CIFRE

DELLA

STATISTICA SANITARIA MILITARE

(Ultimi anni)



Nel 1852 Eugenio Pelletan, chiaro e fecondo pubblicista francese, nella sua « *Profession de foi du XIX siècle* » scrisse: *L'empire du monde appartient à qui mange de la chair et respire l'oxigène à plein poumon*. Frase di grande effetto, ripetuta anche con plagio da qualche igienista; però non è tutt'oro quello che vi riluce.

L'impero del mondo è dei forti; ed è giusto dal momento che unico diritto in natura è la forza: tutto il resto causistica. Un dì — e non è molto — la Ragione fu proclamata dea. Sotto il suo breve regno gli uomini si armarono fino ai denti e divennero, gli uni contro gli altri, spietatamente feroci.

Ma è poi proprio vero, sempre vero più forti esser coloro che mangiano e respirano meglio? Individualmente sì, e non ci vorrebbe meno di un pazzo per dubitarne: ma la guerra non è lotta fra due; cozzano grandi masse d'uomini. La forza in questo caso è una risultante, è l'assieme, l'addizione di centinaia di migliaia di unità coordinate: *vis unita*. E allora più che quistione di muscoli la è di organizzazione,

di disciplina militare, d'igiene. Per le quali cose, e non altrimenti, le grandi aggregazioni d'uomini possono mantenersi compatte e in buona salute, cioè al caso di assalire vittoriosamente l'avversario, o di resistere intrepide ad un suo urto.

Verità cotesta che non fu mai smentita, e tanto meno lo sarà oggi che si schierano in linea di battaglia poderosi eserciti forniti di armi a fuoco di lunghissima portata e di una precisione che stringe il cuore a pensarvi.

Cinquanta grammi di piombo lanciati da un fucile uccidono egualmente un debole ed un forte, e per soprassello senza alcun rapporto proporzionale colla validità dei muscoli del braccio che ne scattò la molla.

Federico II nel suo « Testamento » scrisse: *una palla fa lo stesso effetto in un uomo di 6 piedi, come in uno di 5.*

Non v'è dubbio: senza negare alla carne e all'aria la loro parte sul fisico e sul morale dell'uomo, parlando di eserciti, più forti, dominatori del mondo saranno i meglio organizzati e disciplinati, e quelli che dagli ammaestramenti della igiene sapranno trarre il maggior profitto.

Mi taccio su ciò che non è di mia competenza. In quanto alla igiene, a questa tutrice delle armate e degli eserciti, ognuno sa che i suoi studi sono essenzialmente quantitativi. Solo l'arte statistica può ad essa procurare le vaste sintesi e quei ravvicinamenti di cui abbisogna per dettar leggi che migliorino le condizioni della nostra fisica esistenza.

La statistica sanitaria è la savia ispiratrice degli igienisti. Le sue grandi cifre autentiche fecondate dall'intelligenza si realizzano in tanta vita e salute.

Noi medici militari qui in Italia possiamo vantarcene; fummo i primi a raccogliere con amore per questo santo scopo: il Correnti ed il Maestri nel loro — Annuario stati-

stico, anno II, 1864 — resero a noi questa giustizia. Ed ora, mi è caro poterlo dire, ci pregiamo di ben altro. Poche cose nel regno sono statisticamente così bene ordinate come l'esposizione annuale delle condizioni sanitarie delle truppe: le ultime per il 1876 e 1877 così ricche di fatti ingegnosamente disposti da lasciar ben poco al necessario incremento dell'avvenire.

È un lavoro del tutto scevro dal comune difetto di corpulenza; chè nella sua piccola mole, chè nelle sue modeste forme offre copioso e gradito pascolo a quanti amano ragionare poggiandosi al vero.

Ma io non intendo assidermi alla lauta mensa. Mi basterà raccoglierne alcune briciole, per mostrare ancora una volta la pratica utilità di questi studi, che pur tanto si prestano ai facili motteggi dell'umorismo.

I.

Sullo scorcio del dicembre passato per opera del Comitato di sanità militare vide luce la *Relazione medico-statistica sulle condizioni sanitarie dell'Esercito italiano nell'anno 1877*. Dalla prima pagina si rileva, fra le altre cose, che la forza media sotto le armi — 196,192 — si avvicina all'effettivo dei malati — 193,650.

Nell'anno antecedente quest'avvicinamento fu anche maggiore: la forza media sotto le armi ascese a 190,376, l'effettivo dei malati a 190,571.

In genere le son due cifre che da noi si corrispondono; l'una presso a poco equivale l'altra: è un preventivo che nei tempi ordinari lo si può fare.

Così difatti la media dei malati per mille della forza nel 1877 dà il 987, nel 1876 il 1001; nel 1875 il 1031; nel 1874 il 1060; nel 1873 il 1116; nel 1872 il 1145; nel 1871 il 1058. Nel 1870, causa la presa di Roma, la forza dell'esercito subì forti oscillazioni. La media approssimativa fu di 207,000 uomini: ne ammalarono 896 ‰ , proporzione al di sotto del vero, non foss'altro perchè nel calcolo della forza media vi si compresero 9830 ufficiali.

Se poi queste cifre complessive che riassommano tutti gl'infermi di un dato anno, ovunque ricoverati, le scindiamo in quelli che lo furono nelle infermerie proprie dei corpi e negli altri, le suaccennate proporzioni per mille si dividono presso a poco in parti uguali: per il 1875 danno di entrati nelle infermerie dei corpi il 574 ‰ della forza, per il 1876 il 575, per il 1877 il 467.

Può concludersene:

1° che il soldato italiano, l'un per l'altro, ammala una volta l'anno, con decrescente proporzione però dal 1872 in poi;

2° che una metà circa delle malattie son cosa lieve e si curano alle rispettive infermerie dei corpi, cagionando in media una sospensione di servizio che oscilla nei vari anni fra i 5 ed i 7 giorni;

3° che le altre sono di maggiore entità, si curano in stabilimenti militari o civili, e sono causa in media di una sospensione di servizio dai 18 ai 20 giorni.

Spigolando ne' miei appunti trovo che nel 1870 l'esercito inglese — all'interno — con un effettivo di 75,305 uomini ebbe 61,075 ammissioni allo spedale, cioè 809 ‰ (1); ciò che presso a poco concorda con Boudin, che dice « il soldato inglese entrare in media allo spedale una volta ogni 13

(1) *Gazette médicale de Paris*. ARNOULD. 1874. Rapporto.

mesi » (1); e concorda pure colle cifre che si leggono nel quadro *Morbidité militaire* del *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. Avvertasi che qui si parla solo di entrati negli ospedali.

Nel 1872 l'esercito francese ebbe effettivi 429,973 uomini, presenti 358,569. Ammalarono nella proporzione di 2350 $\frac{00}{00}$ presenti, e di 1965 $\frac{00}{00}$ effettivi; cifre minori di quelle che si erano verificate nel periodo 1862-69. Le ammissioni allo spedale furono 109,209, cioè 302 $\frac{00}{00}$ presenti: dal 1862 al 1869 la proporzione fu di 373 (2).

L'esercito prussiano nel 1868 e 1869 con un effettivo di 250,000 uomini circa ebbe nel primo anno 37,400 ammissioni allo spedale — il 1496 $\frac{00}{00}$ — nel secondo 35,075 — il 1403 $\frac{00}{00}$ (3). Il Boudin — op^a. cit^a. — dice in tesi generale che i soldati prussiani ammalano in ragione di 111 $\frac{0}{0}$; quanto dire 1110 $\frac{00}{00}$. Non rammento da quali fatti lo deduca.

Il Belgio se la prende comoda: pubblica i risultati sanitari del suo esercito ogni 5 anni. Nel quinquennio ultimo — 1870-74 — gli ammessi negli ospedali e infermerie, che convengono colle nostre di presidio e speciali, furono in media 446 $\frac{00}{00}$ effettivi. Poi vi sono i *malades à la chambre*, cui rispondono da noi i curati nelle infermerie dei corpi, e la loro cifra ascese al 1525 $\frac{00}{00}$ presenti (4).

Non fo confronti: queste medie sono il prodotto di osservazioni non contemporanee, raccolte in eserciti variamente

(1) *Études d'hygiène publique, etc.*

(2) *Stato sanitario dell'esercito francese dopo la guerra, desunto da documenti ufficiali*, dal dottor ARNOULD — Vedi *Giornale di medicina militare* dell'esercito italiano 1874.

(3) *Gazette médicale de Paris*, già citata.

(4) *Statistique médicale de l'armée belge (période de 1870-74)* Bruxelles, 1877.

costituiti. Hanno un valore assoluto che vuol'essere inteso partitamente nell'ambiente che a ciascuna di esse è proprio. A chi sa leggerle possono dare una idea approssimativa di ciò che avviene altrove, e certo non ne trarrà argomento di sconforto per noi.

Che se io dinnanzi a queste medie non oso insinuare biasimi o elogi, non mancano gli audaci che non contenti di allinearle e con tutte le seduzioni dell'arte renderne agevole lo sguardo comparativo fra i differenti eserciti europei — come ultimamente fece L. Laveran nel suo *Traité des maladies et épidémies des armées* — vanno oltre e ci apprendono in media chi ammali più, l'artista o il soldato.

Così dagli studi di Boudin — op. cit. — risulterebbe che il soldato inglese entra allo spedale una volta ogni 13 mesi, l'artista ogni 29: e Deboutteville trova che dai 21 ai 30 anni la cifra media annua delle giornate di malattia è di 6 a 8 per ciascun artista iscritto nella società di mutuo soccorso, di 15 a 20 per i soldati dei diversi eserciti europei. Viceversa poi, procedendo nelle ricerche, gli risulta che fra mille malati muoiono più artisti che militari (1).

Il Gioia contava le teste matte di un paese dai giocatori del lotto: oggi si potrebbero con più ragione contare da coloro che con incredibile disinvoltura azzardano su certi strani rapporti, sicuri di perderlo, il valore di due medie.

Il soldato nell'ospedale vede un po' di riposo, una sospensione piacevole di orario e del turno di guardia; l'artista invece una sospensione di guadagno rovinoso per sè e per la sua famiglia.

(1) *Recherches sur l'organisation des institutions de prévoyance*. Roven, 1843-44. — Vedi articolo « *Morbidité* » *Dictionn. encyclop. des sciences médicales*.

Quando gli uomini per il loro particolare modo di essere in società scorgono nella stessa cosa così diverse conseguenze, i confronti le son celie da raccontare a veglia. Chi cerca di questi rapporti e non ricorre ad altri mezzi « Sua desianza vuol volar senz'ale ».

II.

Dalle prime pagine della « Relazione medico-statistica per il 1877 » n' emerge pure che le ammissioni negli stabilimenti militari — ospedali, infermerie speciali e di presidio — ascesero a 83,630, quelle negli ospedali civili a 18 474. Donde la proporzione:

$$83,630 : 18,474 :: 452 : 100$$

che nel 1876 si verificò nei termini seguenti:

$$79,179 : 18,205 :: 435 : 100.$$

Dunque in quest'ultimo biennio gli ospedali civili ricoverarono quasi un quinto degli ammessi negli ospedali e infermerie speciali e di presidio.

Il capitano medico S. Guida nelle sue « Note critiche » alla statistica sanitaria dell'Esercito per il 1876, pubblicate nella « Rivista militare italiana » or' è un anno, spende poche parole sugli ospedali civili, meno che una pagina, ma tocca felicemente i punti principali di questo tema che davvero non manca d'interesse. Su di una cosa però non sono d'accordo con lui. Riferendosi alla Relazione citata dice: « Furono ricoverati negli ospedali civili 18,205 militari; « 4000, circa, meno che in ciascuno dei due anni precedenti; e meno assai che negli anteriori. Nel 1870 furono « 32,615. Questa diminuzione è una grande fortuna ».

Giustissime tutte le cifre, giusta anche la conseguenza in quanto concerne la diminuzione assoluta dei ricoverati negli ospedali civili: ma io non posso, come pur vorrei, seco lui rallegrarmene, perchè se dal 1870 ad oggi diminuirono questi, diminuirono pure, e presso a poco nella stessa proporzione, quelli degli stabilimenti militari. Ch'è quanto dire, nulla fu fatto — ed è proprio così — per sottrarre i soldati alle spiacevoli conseguenze che l'Autore a buon diritto deplora accagionandone le « miserabili condizioni degli ospedali nei piccoli paesi mancanti di tutto ».

Diminuì in genere, e di ciò me ne compiaccio, la cifra dei ricoverati negli stabilimenti sanitari, ma il rapporto — che in questo caso è il termine al quale ci dobbiamo riferire — fra quei che profittarono dei militari e quei dei civili, purtroppo non varia per gli anni antecedenti. Lo direi anzi un punto fisso nella fluttuazione annuale di tante cifre che si leggono nelle « Notizie » e nelle « Relazioni » ufficiali sullo stato sanitario dell'Esercito.

Nel 1877 le ammissioni negli ospedali civili, come dissi or ora, stanno a quelle nei militari come 100 : 452. Tenendo fermo il per cento si ha per il 1876, 435; per il 1875, 411; per il 1874, 440; per il 1873, 517; per il 1872, 362; per il 1871, 403; per il 1870, 458.

Il biennio 1873-72, partitamente considerati i suoi due anni, offre uno sbalzo in più e uno in meno, che si compensano mirabilmente nella media di 439.

Non siamo quindi su quella via di miglioramento o « fortunata diminuzione » come dice il Guida, che potrebbe condurci ad una lenta graduale estinzione di questo inconveniente.

Sì, inconveniente: non già nel senso di recare offesa alla opera onesta e intelligente dei medici civili, ma perchè tutto

induce a ritenere dannosa questa intromissione dell' opera civile nei militari.

Convengo con quanto leggesi nella « Relazione » del 1876, che cioè i malati più gravi, non trasportabili, sian pur quelli che di preferenza trovano asilo, siccome prossimiori, negli ospedali civili: quindi naturalissima una maggiore mortalità — 23,14 ‰ degli uscenti, di fronte a 15,75 — ; ma non è facile comprendere, perchè non altrettanto naturale, qualmente le cifre della degenza media debbano tenere la ragione inversa, vale a dire essere minore quella degli ospedali civili — 18 giorni di fronte a 20.

Per il 1877 le cose andarono presso a poco lo stesso: la mortalità su mille curati fu di 20,03 mentre negli stabilimenti militari fu di 14,32; e la permanenza media si limitò a 19 giorni nei primi e giunse ai 20 nei secondi.

La ragione di questo strano comportarsi delle cifre stà forse in due circostanze:

1° che negli ospedali civili più che vera prevalenza di gravi, la vi è di casi fulminanti, per i quali con pochi giorni di cura si hanno molti morti.

2° che le esigenze del § 530 del « Regolamento per il servizio interno di ospedale » che vuole *Le biancherie sudicie ed i fazzoletti degli entranti, opportunamente contrassegnati, siano dati al bucato*, rese fra noi impossibili le più brevi degenze (1).

(1) Questo paragrafo dei nostri regolamenti è sacro all'igiene: però, siccome le degenze allo spedale non giustificate da malattia, oltre ad essere causa di errori in statistica, sono anch'esse a loro volta dalla igiene condannate, così dovrebbe modificarsi e salvare una cosa e l'altra aggiungendovi il comma seguente: « Il medico capo-riparto farà sospendere il bucato di quelle che appartengono ad entrati presumibilmente guaribili in 3 o 5 giorni.

Ad ogni modo, se le spiegazioni non sono queste, saranno delle altre che esonerano da ogni responsabilità i colleghi. Insisto però nell'implorare la diminuzione dei ricoverati negli ospedali civili.

Ne soffre:

1° la disciplina. Accordo ad essi un perfetto ordine in tutto, ma non mai disciplina nel significato nostro; vale a dire di buono e diuturno ammaestramento. In senso lato disciplina e arte militare son tutt'uno.

2° l'istruzione di noi medici, e per conseguenza la salute dell'esercito che ne deve profittare, avvegnachè di malattie un po' gravi, che non trovano posto nelle infermerie di corpo, spesso per la intiera durata di una guarnigione non ne vediamo affatto: dobbiamo contentarci di scarabocchiare sui biglietti d'entrata allo spedale civile del luogo diagnosi preventive, sbagliandone nove per azzeccarne una.

3° la statistica. Si ha un bel domandare a chi non ha obbligo di rispondervi! Il nostro piano statistico esige pochissimo dagli ospedali civili: l'esperienza c'insegnò a fare così. Le malattie debbono dividerle solo in mediche, chirurgiche, ottalmiche e veneree; eppure — incredibile ma vero — per giungere alla cifra complessiva di quelle curate nel 1876 ne mancano 196 perciò dichiarate *ignote*, e nel successivo 1877 si andò di male in peggio: furono 205 quelle che con frase più elegante si dissero *non precisate*. Cosa sconveniente sotto tutti i rapporti e che crea ogni anno incertezze nelle esposizioni sanitarie. Un quinto delle malattie o sfugge affatto ad ogni ricerca, o vi entra solo con una espressione sommamente generica. Nella bibliografia della « Relazione » per il 1876 (1) sono a parer mio degne

(1) Vedi *Giornale di medicina militare*, N. 10, 1878.

di nota queste parole: « Negli ospedali militari furono curati 1550 morbillosi: ma questa non è la cifra complessiva di tutto l'esercito durante l'anno. Sappiamo quanti ne furono curati negli ospedali civili? Forse non molti, tuttavia è questa una lacuna che la nostra statistica sanitaria militare dovrà riempire ».

4° in fine ne soffrono e gravemente le finanze delle direzioni di sanità militare, obbligate come sono a rimborsare le varie amministrazioni degli ospedali civili della differenza che corre fra la tangente giornaliera governativa — lira 1 — e ciò ch'esse pretendono: sempre qualcosina più della lira.

Debbo alla cortesia dei miei colleghi le seguenti notizie: vi sono, è verissimo, ospedali civili che si contentano anche di 90, di 80, e di 60 centesimi, come ad esempio quello di Alba e di Leyni (Direzione di Torino); quel di Pianosa e di S. Marcello pistoiese (Direzione di Firenze); quello di Vernasco e di Piedimonte d'Alife (Direzione di Napoli); quello di Masserano (Direzione di Milano): ma in fondo in fondo è una burletta. A fin d'anno risulta che, o non ricoverarono militari, o così pochi da contarli colle dita di una mano.

Ve ne ha che pretendono da 1,60 fino a due lire e dieci centesimi, e per soprappiù tutti in località ove i militari abbondano. Valgano di esempio Ravenna, Piombino, Pisa, Pontedera, Volterra.

Preso in otto Direzioni la media di ciò che corrispondono ai rispettivi ospedali civili, si ha circa lira 1,25: quello poi che costano l'un per l'altro a queste direzioni le giornate di presenza l'ignoro, ma è sicuramente di più.

La direzione di Firenze — per citarne alcune — nell'anno 1877 pagò ai diversi ospedali civili della divisione lire 35,136,

e fu rimborsata dai corpi per 21,936; differenza in meno 13,200: dolente istoria che, poco più poco meno, si ripete tutti gli anni. Quella di Torino nel biennio 1876-77 rimise per questo titolo 4621 lira; età dell'oro che rimpiange: nel successivo biennio 1878-79 la perdita giunse a 8944 lire. Quelle di Napoli, Roma e Bari sogliono aggiungere rispettivamente per compensare gli stabilimenti civili 2500; 3500; e 5000 lire all'anno.

La modesta direzione di Chieti mette di suo — mi scriveva quel direttore — un 8000 lire all'anno, e soggiungeva: « nel solo 3° trimestre del corrente 1878 lo scapito è asceso a lire 2283! »

Nel quinquennio 1874-78 lo spedale militare di Bologna per ciò solo ebbe un *deficit* di 45,706 lire.

III.

Convienne accrescere le infermerie di presidio quanto occorre perchè i soldati negli ospedali civili siano una eccezione innocua alla disciplina dell'esercito e alla pratica scientifica de' suoi medici, alla esposizione annuale medico-statistica e alle finanze delle direzioni di sanità.

Nel « Regolamento d'istruzione e di servizio d'ospedale » (1) all'articolo 129 — Infermerie di presidio — si legge: « Esse sono istituite nelle guarnigioni ove *non convenga* stabilire « uno spedale militare succursale o *far curare gli ammalati « negli ospedali civili del luogo.* » Convenienza a far curare i militari negli ospedali civili, come abbiamo veduto, non ce n'è sotto nessun rapporto. Quindi è additata la ragione per

(1) Pubblicazione del 20 maggio 1875.

proporre l'apertura in tutte quelle guarnigioni ove non convenga istituire uno spedale militare.

« La loro istituzione — prosegue l'art. 129 — è ordinata « dal Ministero della guerra sulla proposta del comandante « la Divisione ». Ai medici direttori si apre così una facile via per far giungere i loro onesti desideri fino al Ministro.

Ma l'art. 129 non si ferma lì; e questo è il guaio! Vi si legge pure:

« Dalla compagnia di sanità è somministrato il numero « strettamente necessario di aiutanti d'ospedale ».

« Vi può essere anche destinato un farmacista militare fra « quelli addetti alla direzione di sanità ».

È superfluo ogni commento. I direttori di sanità che della istituzione di queste nuove infermerie ne sarebbero dovuti essere istigatori ne sono un serio rattento. Il basso personale di cui dispongono è ristretto; basta all'uopo, ma non permetterà mai loro il lusso di somministrarne ad altri. Per i farmacisti poi non saprei davvero come si potrebbe ripiegare.

Nella divisione di Bologna, ad esempio, si dovrebbero almeno impiantare infermerie di presidio a Reggio, Modena, Ferrara e Ravenna, sedi di distretti e di comandi di corpo, città ove gli ospedali civili ricevono molti dei nostri malati ed esigono una più alta tangente. Ma dove prendere, domando io, gli aiutanti di ospedale? Limitiamone pur quanto si voglia il loro numero allo *stretto necessario*, men di 4, no. In quanto ai farmacisti è proprio il caso della logica inesorabile delle cifre: la direzione in tutto e per tutto ne conta 3.

Le divisioni militari cui più urgente il bisogno ci sprona a provvedere si rilevano dall'allegato 14° delle due « Relazioni medico-statistiche » per il 1876 e 1877; « Movimento « dei militari ricoverati negli ospedali civili di ogni divisione ». Nella colonna « Entrati per mille della forza », si hanno

le divisioni in cui le proporzioni sono maggiori. Bari nel primo anno diede in ragione del $273 \frac{00}{00}$ della forza, nel secondo del 305. In tutto il biennio furono ricoverati nell'ospedale militare 3970 uomini, nei civili 3700; quasi altrettanti. Le divisioni di Chieti, Perugia, Palermo si avvicinano molto a questi strani rapporti.

Ad ogni modo in tutte le città ove oltre il comando di distretto ve n'è uno o più di corpo sarebbe provvida una infermeria di presidio. Per rendere ciò possibile converrebbe che gli aiutanti di ospedale fossero dati dalle rispettive direzioni di sanità militare, ma da computarsi in più nella forza stabilita delle compagnie. Ci rimetterebbero, giacchè un aiutante di ospedale non si plasma sempre da un soldato: *transeat*.

Un farmacista ci vuole. Crearne tanti di aggiunti aggraverebbe il bilancio e poi non avrebbero carriera. Non si potrebbe trarre qualche partito dai patentati o studenti che sono fra i soldati di leva e volontari di un'anno?

Il generale F. Torre nell'ultima sua pubblicazione per la classe 1857 dà 156 individui « esercenti arti salutari » medici, flebotomi, farmacisti, ecc. Nelle 3 classi sotto le armi non la si sbaglia di molto se così ad occhio e croce diciamo che vi sono almeno un cinquanta patentati farmacisti al caso di prestare quest'utile servizio.

Concludiamo: ora abbiamo 20 infermerie di presidio; converrebbe portarle a 41, chè tant'è il novero delle città sedi di comando di distretto e di corpo sprovviste di ospedale militare.

Ov'è solo uno di questi comandi, a diminuire il numero degli entrati nell'ospedale civile del luogo, basterebbe che alla infermeria di corpo si concedesse qualche facilitazione amministrativa e finanziaria, e un po' più di latitudine tecnica regolamentare.

IV.

Gettiamo adesso uno sguardo nelle due già tante volte citate « Relazioni » per gli anni 1876-77, là ove le cause di morte sono messe in rapporto colla forza media delle varie armi. Le tavole grafiche *B* in fine dei volumi ne agevolano lo studio.

Molti sono gli ammaestramenti che se ne possono trarre: parlerò solo di alcuni fra i più rimarchevoli.

Premetto che gl'invalidi e veterani li escludo da questi miei studi essenzialmente comparativi. Sotto il punto di vista della mortalità confrontare l'esercito militante co'suoi vecchi avanzi, sian pur gloriosi, sarebbe errore. I giovani possono morire e dobbiamo cercarne il perchè; i vecchi, pur troppo! debbono morire. Ed è così che i soldati di tutto l'esercito in media nel biennio su mille della forza muoiono come 10,90, gl'invalidi e veterani — pur già compresi in quella media generale, si noti bene — come 50,77: mentre poi i primi ammalano in ragione di 999 e i secondi di 304 $\frac{00}{100}$ in media nei due anni. Ch'è quanto dire: su mille malati l'intero esercito dà un po' meno di 11 decessi, gli invalidi e veterani 167! Son termini non congeneri. Ognuno per sè rappresenta un fatto che può essere tema di utili meditazioni, ma la luce di riflesso che l'un dall'altro riceverebbe ravvicinandoli, allucina, intorbida, non schiarisce.

Escludo pure, e per ragioni patenti, gli stabilimenti militari di pena e le compagnie di disciplina, la cui mortalità ci è data cumulativamente, se no, forse, si sarebbe potuto tener conto di quella delle seconde.

V'includo i RR. carabinieri per non moltiplicare di troppo le esclusioni, ma il servizio, ove si curano se malati,

l'alloggio, il vitto, il vestiario, tutto ha qualche cosa che non regge al confronto col vero soldato dell'esercito. Gli stessi loro rapporti, le stesse loro dipendenze sono per una metà civili, per l'altra militari.

Ciò premesso, mi si permetta un momento solo innalzarmi nelle regioni dell'ideale. Viste le cose di lassù parrebbe che la mortalità divisa per armi — talvolta la parola *arma* per comodità di eloquio l'uso in senso di corpo — dovesse darci prodotti presso a poco uniformi; per lo meno in tutti quei casi in cui l'assegnazione ai corpi mira ad adattare gli uomini alle cose, a paralizzare, mercè lo studio delle diverse fisiche attitudini, le particolari influenze che la varietà dei servizi spiega sull'organismo umano. L'idoneità in questo caso non la si può altrimenti intendere che un compenso anticipato al di più e al diverso che si vuole dal fisico umano nelle varie armi.

Scendo subito: l'ideale è bello ma bugiardo. Nelle cose umane le verità speculativamente dimostrate tali, in pratica son false. In fatti presso noi l'assegnazione ai corpi null'altro si prefigge che la relativa idoneità: in altri termini, collocare ognuno nella sua nicchia. Nulladimeno le medie proporzionali della mortalità divisa per armi offrono differenze che oscillano da 12,62 a 5,23 ‰ della forza nel 1876, da 13,84 a 4,51 per il 1877. Dunque il vario ufficio non a tutti era egualmente adatto. Chi disimpegnandolo vi morì in proporzioni doppie o triple, ha poco da lodarsi dei criteri su cui si fonda l'assegnazione.

L. Laveran — op. cit. — dice che la mortalità per arma sente l'influenza della cerna che si fa reclutando e del maggior soldo di cui godono certi corpi. Quei che profitano più di queste due circostanze danno la minore mortalità, e ne cita esempi, come la gendarmeria della Senna, i zappa-

tori-pompieri, ecc. Anni in dietro il primo posto sarebbe toccato alla guardia imperiale che nel 1869 diede per decessi la minima proporzione del 2,43 ‰.

In Francia la mortalità della fanteria di linea sta a quella della fanteria leggera — meglio reclutata — :: 9,21 : 7,51. Sarebbe ovvio citare qualche esempio analogo per gli altri eserciti stranieri.

Da noi i bersaglieri, che sotto il punto di vista della validità fisica oserei dirli sceltissimi, e godono di un maggior soldo, offrono nell'ultimo biennio, rispetto gli altri pur scelti e meglio pagati, una più alta cifra di mortalità.

Nel 1876 raggruppando le armi congeneri si ha, che gli uomini di fanteria di linea, dei distretti e battaglioni volontari, dei battaglioni d'istruzione e istituti militari di educazione e delle compagnie di sanità muoiono — presa la media delle singole medie — come 10,92; quelli delle compagnie alpine, della cavalleria, artiglieria (1), genio e carabinieri come 8,05; i bersaglieri come 12,62 ‰ della forza.

Così parimenti nel 1877 il gruppo delle armi scelte e meglio pagate offre una mortalità del 7,56 ‰ e i bersaglieri giungono al 10,56. In coerenza, l'intero esercito nel 1876 ammalò in ragione di 1001 ‰, e i bersaglieri di 1107; nel 1877 la prima di queste proporzioni è di 987, la seconda di 1054.

Perchè mai gli uomini di questo corpo in quanto ad ammalarsi e morire superano i congeneri? Eppure la legge sul reclutamento li vuole « ben disposti della persona, ampi
« di petto, gagliardi, agili, spediti alla corsa e resistenti
« alle fatiche ».

(1) Comprende anche le compagnie operai e *Veterani*.

Che l'assegnazione si faccia secondo queste norme lo provano e le poche riforme e le pochissime morti per tubercolosi, inferiori a quelle degli altri corpi, quantunque la specialità del servizio esponga loro più che tutti alle gravi malattie acute di petto e quindi alle conseguenziali croniche, con diritto o no spesso imbrancate fra le cause di morte per tubercolosi polmonari.

V.

Volendo risalire alle ragioni causali non c'è che un mezzo. Sugli stessi quadri che abbiamo sott'occhi cercare quali siano le forme morbose che danno numericamente questa eccedenza: è il tifo e la febbre tifoidea.

Nel 1876 ne morirono per questa causa $3,44 \text{ }^{00}/_{00}$ della forza; proporzione che si contese l'infausto primato colle compagnie di sanità $3,52 \text{ }^{00}/_{00}$. Del resto la sola fanteria giunse al 2,20; il genio ed i carabinieri nemmeno al 0,50. Quando queste armi perdettero uno per febbre tifoidea, i bersaglieri ne perdettero 7. La media generale per tutto l'esercito fu 1,83.

Ma qui m'assale un dubbio: la è quistione d'arma o di località maggiormente dominate dal tifo e dalle tifoidi, e per incidenza più guernite dai bersaglieri?

No: delle 16 divisioni la più colpita è quella di Salerno con $3,02 \text{ }^{00}/_{00}$ (1). Là nel 1876 non vi erano bersaglieri; e sarebbe pur stata l'unica al caso di spiegarci con una circostanza di luogo, la mortalità del 3,44 che deploriamo. Padova, Bologna, Perugia, Napoli, Palermo e Messina ven-

(1) Vedi quadro a pag. 34 e 35 — *Cause di morte in rapporto alle forze medie delle divisioni.*

gono subito dopo, superando tutte, quale più quale meno, la media generale di 1,83. E in queste ebbero stanza 24 dei 40 battaglioni di cui constano i 10 reggimenti di bersaglieri (1). Gli altri erano nelle divisioni fortunate che non giunsero alla media generale.

La è dunque influenza di arma e non di condizioni permanenti o accidentali nelle città e nei quartieri di alcune guarnigioni. Un caso però di questo genere vi fu e grave: vuol'essere preso in considerazione.

Il 4° battaglione del 9° bersaglieri distaccato a Ravenna alloggiava nel così detto *Teatro vecchio*. Nei mesi di luglio e agosto ebbe 29 malati d'ileo-tifo con 11 decessi. Le acque suol dirsi essere tali quali i terreni che attraversano, e quelle del *Teatro vecchio* filtravano, prossimamente al luogo ove le si attingevano, per un cimitero pieno di resti umani. L'analisi chimica vi constatò un eccesso di sostanze organiche putrescenti. Troncatone l'uso non si parlò più d'ileo-tifo in quelle truppe.

La morale di questa storia è chiara; chiunque avesse abitato quel *vecchio teatro*, fossero mo bersaglieri o guardie del re, sarebbe stato vittima delle sue acque avvelenate.

Sottraggo quindi dalla cifra effettiva dei morti per febbre tifoidea in quest'anno gli 11 decessi e la proporzione su mille della forza da 3,44 si riduce a 2,65; sempre maggiore della generale e superata solo da quella delle compagnie di sanità, che, come vedremo, hanno esclusivamente contro di loro tutto un ordine di cause.

L'eccedenza rimane, ma perde così il carattere di una strana eccezionalità e si avvicina a quella che può rilevarsi per il

(1) Tre erano a Palermo, 3 a Bologna, 3 a Perugia, 4 a Napoli, 9 a Palermo, 2 a Messina.

successivo 1877, ch'è del 2,90 ⁰⁰/₀₀. Proporzione anch'essa superata solo dalle compagnie di sanità e da altri non raggiunta.

Nel biennio 1874-75 non si tenne conto separato della mortalità di questo corpo: però, a pag. 38 della « Relazione medico-statistica per il 1874 vi si legge »: « In ordine di frequenza il tifo e la febbre tifoidea si mostrarono più comuni « nei bersaglieri e nella cavalleria. » Più in dietro non se ne sa nulla: le cause di morte non sono messe in rapporto con le armi.

Il generale F. Torre nella sua citata « Relazione per le vicende del R. esercito dal 1° ottobre 1877 al 30 settembre 1878 » a pag. 110 dà i morti divisi per armi e per malattia. Nella colonna « Malattie da infezione » la media generale è del 2,72 ⁰⁰/₀₀; quella dei bersaglieri del 3,66, superata solo dalla scuola militare e dalle compagnie di sanità. Per me questa notizia è pregievolissima, giacchè conferma le altre, sebbene scaturisca da un fonte diverso.

VI.

« Il principio generatore della febbre tifoide è sconosciuto ». Così comincia S. Jaccoud il suo capitolo sulla genesi ed etiologia di questa infermità nimica naturale di tutti gli eserciti del mondo. Ogni cosa però induce a ritenere che esso stia eventualmente nei prodotti della decomposizione di materie animali e che possa avvelenarci con differenti origini: 1^a *estrinseca*; 2^a *spontanea*; 3^a *contagiosa o per trasmissione*, come il veleno colerico. A quest'ultima solo i soldati infermieri vi possono essere esposti: la escludo.

Alle due prime sono soggetti gli uomini di tutte le armi,

ma più o meno secondo certe condizioni che ne favoriscono l'efficacia.

Che se da queste condizioni — e sono molte e talvolta incoerenti — quelle sceveriamo che in egual modo si verificano in tutti, vale a dire il sesso, l'età, la stagione, le meteore, l'acclimatazione, i patemi deprimenti in genere e l'accasciamento fisico e morale dei primi mesi di servizio in particolar modo, ecc., ne rimangono alcune che potrebbero spiegarci agevolmente ciò che vedemmo rimanere di eccesso per questa causa nella mortalità dei bersaglieri. E tali, a parer mio, sarebbero da considerarsi a parità di condizioni:

1° *gli effetti dell'accumulo di molte persone in luoghi ristretti.*

La nostra igiene militare, come pur quella degli altri paesi, non si preoccupa delle armi: stabilisce in massima « che « ogni soldato possa fruire almeno di uno spazio di 20 o « 25 m. c. di aria sana e rinnovata » (1). È d'accordo colle viste del generale Morin (2), colle belle pagine dell'Hermant (3) e con quanti scrissero in proposito senza strane pretese. Le riforme che ora sta proponendo in Francia l'ingegnere Tollet per un più igienico accasermamento forse condanneranno come insufficiente questa minima generale, ma intanto conviene dire che non la si è stabilita a capriccio: fu dedotta da calcoli fondati su cognizioni positive, esponenti dei bisogni fisici dell'uomo adulto. Il quale si sa che ogni ora ispira 540 litri d'aria, e per il solo fatto della respirazione ne vizia e rende irrespirabile 4 m. c., altri due corrompendone per le esalazioni polmonari e traspirazione cutanea. Donde

(1) *Istruzione per l'igiene della truppa*: 25 gennaio 1874. Allegato n° 10 al regolamento di disciplina militare.

(2) *Manuel pratique de chauffage et de ventilation.*

(3) *Aide-mémoire du médecin militaire.*

poi quel mefitismo che mina lentamente la vita predisponendola ne' suoi organi alla dissoluzione sotto mille e svariatissime forme.

I bersaglieri che abitualmente dopo aver sostenuto a lungo il passo di corsa o la corsa celere rientrano in quartiere col respiro affannoso e sudanti per tutti i pori, come si troveranno con quei calcoli che non tengono conto alcuno di questa circostanza ch'è loro propria?

« La è passeggera » si dirà: sì, che si rinnova però giornalmente e anche più volte al giorno. Ed il maggiore corrompimento dell'aria, la condizione morbigena da esso creata persiste anche dopo la cessazione delle cause, cioè dell'ansia polmonale e della copiosa traspirazione cutanea.

In quei cameroni i detriti organici, le esalazioni umane, che della febbre tifoidea son causa precipua, debbono più che in altri abbondare. L'igiene, non di molto, ma qui fallisce i suoi calcoli: come li fallisce pure per i soldati di cavalleria cui sicuramente la minima stabilità per le altre armi è insufficiente.

« *Les cavaliers* — dice M. Haro — *se trouvent, par leurs fonctions, dans des conditions d'insalubrités spéciales; ils apportent, dans leurs chambres, avec leurs chaussures toutes les déjections de l'écurie: boue imprégnée d'urine, crottin, etc. etc.* » (1).

« Sottigliumi » griderà qualcuno. Eppure no: sono piccoli fatti che sul nostro organismo debbono di necessità spiegare la loro proporzionale influenza; ed è per essi che le differenze di mortalità fra arma e arma trovano la loro buona ragione di essere.

2° *l'alimentazione insufficiente.* Fra le condizioni o cause

(1) LEON COLIN. *De la fièvre typhoïde dans l'armée*: 1878, pag. 186.

ausiliari — come le chiama Jaccoud — che favoriscono l'originarsi estrinseco o spontaneo della febbre tifoidea questa, siccome quella che più profondamente d'ogni altra sa e può alterare l'organismo, è la più valevole. Nel deperimento le operazioni compensatrici che conservano la salute divengono insufficienti allo scopo.

Ho detto che i bersaglieri godono con altri nell'esercito di un maggior soldo: 7 centesimi, de' quali 2 vanno per deconto, 5 per vitto e si realizzano in 40 grammi di carne che cotta e disossata ne dà 15. È un boccone. Può compensare il maggiore sciupio ch'essi fan della vita e il più di riparazione giornaliera cui bisognano i loro organismi a larghi polmoni ed a sistema muscolare sviluppatissimo? Ne dubito: niente di strano vi sarebbe ad ammettere che alcuno fra loro cada in quel dimagrimento che rende in genere l'economia più vulnerabile alle cause morbose, specie alla infezione tifosa. L'antichità consacrò una frase alla nutrizione de' suoi forti, *victus cladiatorius*: e i lottatori del circo giunsero ad un grado di vigore che oggi par quasi favoloso.

Tra le varianti e le aggiunzioni che il paragrafo 27 della « Istruzione complementare » reca all'assegnazione di questi uomini vi si legge:

« Saranno preferiti i montanari, i colligiani, quelli usi alla caccia, ecc. ».

Idea ottima che darà buoni bersaglieri e aumenterà, s'è possibile, la fama di questo corpo; ma non gli farà certo diminuire il numero delle vittime per tifo e per febbre tifoidea.

Come dissi in altro mio lavoro pubblicato sulla *Rivista militare italiana* (1), così ripeto adesso qui: « non è vero

(1) *Inchiesta statistica sulla eccedenza della mortalità nell'esercito italiano*, 1878.

« che chi nacque sui monti sia meno atto alle fatiche militari di chi nasce in pianura; sarebbe assurdo. Anzi lo è « più, ma è meno favorevolmente disposto a tollerare le conseguenze della maggiore densità della popolazione. »

« Ove questa densità manifesta più esplicita la sua espressione patologica è sulle febbri infettive »: morbillo, tifo e febbre tifoidea in prima linea.

Le cause tifogeniche trovano in costoro un terreno vergine da impregnare: vi spiegano tutta la loro azione funestissima. Osservazione questa oramai sanzionata da troppi fatti e che potrebbe contribuire a far scomparire quell'apparente contraddizione che il dottor S. Guida a pag. 31 delle sue citate *Note critiche* trova fra gli studi del dottor Maestrelli, intento a rilevare il diverso grado di tolleranza degli italiani alla vita militare (studi da cui emergerebbe i montanari lo siano meno dei valligiani) e « la riputazione di forti milizie che i montanari di tutti i tempi e in tutti i paesi si sono acquistata. »

Non c'è contraddizione, come non c'è colle osservazioni fatte da cento e cento clinici, primi Rilliet e Barthez, e per le quali dovremmo ritenere che il tifo e la febbre tifoidea preferiscono le costituzioni più valide, gli organismi più robusti. Falsissimo; non preferiscono i più forti, ma i meno assuefatti alle cause tifogeniche e perciò più sensibili alla loro azione deleteria e che sono poi i prosperosi e robusti, gli ultimi venuti nelle grandi aggregazioni d'uomini, nei grandi centri di popolazione ove più si respirano miasmi che buon'ossigeno.

La reputazione di forti milizie non la si perde, come non la si acquista per uno o due decessi di più o di meno all'anno e per mille. E poi bisogna vedere ove la si acquistò. Se, puta caso, sui monti natii come i discendenti di Guglielmo Tell, l'argomento non calza.

Questa riputazione e ciò che sostenne il Maestrelli, ed ora sostengo io, sono due cose disparatissime fra loro: l'una non ha proprio che vedere coll'altra; sono due verità che non capisco perchè si dovrebbero escludere a vicenda.

I montanari sono militi luonissimi, agili, gagliardi, dai muscoli di acciaio, dai polmoni senza macula; ma spostati, obbligati colla rapidità del vapore ad affrontare un nuovo clima, un aria mefitica, fatti scendere a basso, in città, stipati nei cameroni di un quartiere, senza più poter spingere libero lo sguardo a perdita di vista, senza più dissetarsi alla sorgente di fresche e limpide acque, insomma costretti a vivere della vita che oggi qui in Italia, in tutta Europa, in realtà vive il soldato, muoiono qualcosina più degli altri. Ciò che senza mettere in pericolo la difesa della patria, senza offendere nessuna suscettività regionale, con buona pace di tutti può tradursi così: offrono in confronto dei nativi delle vallate una minore resistenza alla vita militare in genere.

Badiamo però: s'egli è vero che in Italia le regioni piane stanno alle montuose :: 1 : 3 non ne vengono di conseguenza le parole dell'egregio Autore: « quest'*alma mater* non « avrebbe dunque per difenderla attivamente nel bisogno che « un terzo, o mettiamo anche la metà, de' suoi figli; per « l'altra metà dovrebbe, casomai, preparare prima il letto « allo spedale? »

No, no; la difenderanno tutti — gli abili, s'intende — montanari e valligiani, ma con resistenza un po' diversa, specie nella vita di guarnigione.

In quanto poi al detto di L. Laveran, che la mortalità dei corpi è in ragione della scelta e della paga, è vero; corrisponde anche fra noi: ma — attenti bene — sempre che le condizioni proprie dell'arma, la specialità del servizio non paralizzino o superino quei due vantaggi, com'è forza ammettere per i bersaglieri.

VII.

In quest'ultimo biennio 1876-77 la nostra statistica sanitaria cominciò a darci distintamente i decessi delle compagnie di sanità — 12,32 ‰ della forza nel primo anno, 7,58 nel secondo.

Di queste proporzioni una supera, l'altra non raggiunge la rispettiva media generale dell'esercito. Quale delle due è l'eccezione alla regola costante che una più lunga esperienza ci permetterà di stabilire? Ritengo sia la seconda.

A. Laveran in una tabella a pag. 13 dell'opera già citata dà i decessi per arma dell'esercito francese: gl'infermieri segnano la massima, e ne accagiona « l'ambiente in cui vivono e il modo di loro reclutamento. » Non c'è che dire, mette giusto il dito nella piaga.

E da noi, senza pronunciarci per ora sulla mortalità in genere di queste compagnie, un fatto salta agli occhi di chi osservi le tavole *B* che offrono alla meditazione molte comodità oculo-intellettive. Dei 10 gruppi ne' quali si riassumano tutte le cause di morte, circa una metà sono in bianco: per l'altra, il gruppo tifo e febbre tifoidea ne spiega da solo in gran parte la mortalità. Dei 21 decessi di cui si conoscono le cause, deplorati nel biennio, 10 — la metà addirittura! — sono d'addebitarsi alla febbre tifoidea.

Nel quadro a pag. 110 della « Relazione » del generale F. Torre si rileva che la media della mortalità per « malattie d'infezione » — anno militare 1877-78 — fu per tutto l'esercito di 2,72 ‰ ; gl'infermieri vi presero parte nella ragione del 5,09.

Ecco perchè mentre l'intero esercito ammalò nel rapporto di 1001 ‰ nel 1876, e di 987 nel 1877, gl'infermieri

ammalarono rispettivamente come 745 e 591; meno assai di altre armi o corpi che in tutti due gli anni diedero la mortalità minima. In rapporto alla cifra di coloro che cadono malati — questo lo si può dire fin d'ora — gl'infermieri muoiono di più, sebbene non sarà mai ad essi che mancheranno i solleciti e perciò efficaci soccorsi della medicina. Egli è che il tifo e la febbre tifoidea sono malattie che non si curano. L'arte, in questi casi, più che altro, ha delle buone intenzioni.

Ma la conoscenza delle forme morbose che più delle altre contribuiscono alla cifra complessiva dei decessi di un corpo sarà sempre una buona guida per migliorarne le sorti sanitarie. E come la febbre tifoidea in tutti i centri popolosi del mondo è la malattia dei nuovi venuti dalla provincia, più che degli abitanti, così negli eserciti è la malattia dei coscritti più che dei soldati. Lo provano, per l'esercito francese L. Colin citando tante e tante relazioni di medici militari; per il belga il dottor Fromont riassumendone i fatti dell'ultimo quinquennio; lo provano tutti i nostri resoconti, e ovunque la giornaliera esperienza.

Secondo Laveran — op. cit. pag. 227 — risulta che per febbre tifoidea nell'esercito francese quei che non raggiungono l'anno muoiono nel rapporto di 4,27 $\frac{00}{00}$, quei che di anni di servizio ne contano da 10 a 14 come 0,41.

Nel 1875 l'esercito italiano mentre nei soldati di prim'anno per tifo e febbre tifoidea ebbe 229 casi, in quei di secondo n'ebbe 106, e in quei di terzo 43: e così rispettivamente per il biennio 1876-77 abbiamo 428; 196; 48.

Nell'anno militare 1877-78 — vedi « Relazione del generale F. Torre » pag. 115 — per tifo e febbre tifoidea nel primo anno decessero 162; nel secondo 138; nel terzo 55.

L'arrivo dei coscritti segnalò sempre in tutti gli eserciti

una recrudescenza delle malattie infettive: ed è naturale che nelle compagnie di sanità ciò si verifichi in ragione anche della maggiore insalubrità che in quell'epoca acquista l'ambiente in cui vivono, gli ospedali, ove se ne raccolgono i casi sparsi.

Niun espediente migliore dunque per diminuire in questo corpo la cifra annuale delle facili vittime, che ridurre il numero dei coscritti aumentando gli anni di servizio, portandoli ad esempio, come quelli della cavalleria, da 3 a 5. Ne avremmo diminuzione di recettività morbosa e aumento della somma comune di resistenza organica.

Va a ritroso dei tanti bei principii di umanità che oggi si proclamano sottrarre continuamente alle cause tifogeniche chi vi si era abituato, reso immune per quelle silenziose modificazioni dell'organismo a noi ignote, e sottoporvi altri, i quali dovranno pagare al caro prezzo di nuovi decessi a vent'anni, la immunità dei superstiti.

I cinque anni di servizio sarebbero utili pure ai malati che non si presterebbero più ad un continuo tirocinio del servizio d'infermiere, senza goderne mai il frutto maturo: e anche ciò va a ritroso di quell'umanitarismo che vuol'essere la bandiera dell'epoca nostra.

Non basta; questo aumento degli anni di servizio sarebbe equo rispetto agli altri, giacchè solo essi, gl'infermieri, godono, sebbene adesso un po' meno, dei beneficii del sistema di reclutamento territoriale, e non son pochi! Gli ospedali che prima reclutavano a stento, sembrano divenuti altrettanti Eden di cui tutti vorrebbero poter varcarne la soglia.

Ma oggi che si vuole diminuire ancora la ferma, con questa mia proposta — sebbene logica ed igienica — c'è da essere lapidati. La si abbia per una utopia, ma almeno di quelle che aspettano pazientemente e non sempre invano, tempi migliori, o, se più piace, tempi diversi.

E volendo diminuire ancora fra gl'infermieri l'ingente porzione dei decessi per febbre tifoidea dovremmo reclutarli non nelle campagne e meno ancora in località montuose. Vi è troppa discrepanza fra i due ambienti: non tutti gli organismi si prestano ad un simile sforzo di accomodazione. La quale, nell'uomo è prodigiosa, ma nel tempo; e qui non ne abbiamo. Si preferiscano i nativi di luoghi abitati, delle grandi città. Essi, probabilmente, o per un brusco attacco subito in antecedenza, o per quella lenta, graduale azione del principio infettivo sull'organismo ne andranno esenti.

Da ultimo, a fin di bene, non darei loro alla mano che 32 centesimi dei 40 che ora hanno: gli altri 8, co' prezzi attuali, li spenderei per un caffè latte da somministrarsi di buon mattino.

La sveglia che li chiama ai vari servizi dei malati nelle diverse stagioni dell'anno oscilla fra le 4 $\frac{1}{2}$ e le 5 $\frac{1}{2}$ ant.

Il primo rancio è costantemente alle 11: cinque in sei ore ch'essi stanno — senza parlare di quei di guardia — a stomaco digiuno d'attorno gl'infermi; se no, debbono procurarsi dall'esterno qualche cosa, incentivo a infrazioni per la sorveglianza della porta, e che costerà loro più e varrà meno del mio caffè latte.

VIII.

Il genio è l'arma più favorita sotto il punto di vista della mortalità; lo fu sempre e lo è presso a poco egualmente da per tutto.

Nel 1874 la mortalità generale fu di 11,52 ‰ ; quella del genio di 7,99. Nel 1875 la mortalità generale salì a 13,28; quella del genio scese a 7,21, e nel 1876 e 1877

scese ancora a 5,23 e 4,51, che sono fra tutte le armi le due minime assolute del biennio. Il genio va diventando così una seria assicurazione della vita: intanto, chi ne ha i requisiti, e vuol godere delle maggiori probabilità a vivere, vi s'isciva.

Il generale Ricotti alludendo al resoconto statistico del 1875 disse in Parlamento — tornata 13 maggio 1878 — che; « i soldati del genio morivano solo in ragione del 6 ⁰⁰/₁₀₀ perchè hanno punto o pochi servizi di guardia. »

Io, alcuni mesi dopo, sulla *Rivista militare italiana* — art. cit. — scriveva: « senza oppormi ad una opinione così tanto autorevole, aggiungo che i soldati del genio, siccome « artisti, sono la maggior parte nativi delle città e quindi « acclimatati al mefitismo dei luoghi ove la popolazione è più « densa. »

Il giornale l'*Italia Militare* del 1° ottobre successivo, onorandomi di un'accurata bibliografia, disse la mia ragione « ottima scientificamente, ma nei fatti non perfettamente « esatta: » e spiega a sua volta la minore mortalità « col « migliore accasermamento di cui gode quest'arma e coll'es- « sere gli uomini impiegati a lavori che li stancano relati- « vamente meno sia nel senso morale che nel fisico, perchè « analoghi ed affini a quelli che esercitavano prima di venire « sotto le armi. » Conclude col dire queste sue ragioni non esclusive, ma « cospiranti » un sì felice risultato.

Il colonnello medico Cerale nella sua « Relazione statistica » per il 1874, in un quadro a pagina 17 dà le cifre medie della mortalità divisa per armi. Ne risulta che i soldati del genio muoiono meno perchè, dice anch'egli « sono « operai in gran parte occupati in lavori lucrativi del loro « mestiere; quindi meno soggetti alle fatiche proprie del « soldato. »

La causa ch'io addussi è di tal natura da non poter mai

aspirare, ne' fatti che la sostengono, ad una esatta dimostrazione. Dissi la maggior parte dei soldati del genio nativi delle città; e se colle loro fedi di nascita alla mano mi si potesse dar torto, crederei ancora di non lo avere. Conciossiachè molti di loro, i quali risultassero natii delle campagne o di località montuose riterrei che, prima per apprendere, poi per esercitare il mestiere, avessero vissuto parecchi anni antecedenti a quello di leva, se non in grandi centri di popolazione, almeno in grossi paesi, di giorno lavorando rinchiusi in fabbriche o in officine, di notte dormendo agglomerati in ambienti angusti di povere casupole, ove l'aria comincia a difettare e ad essere corrotta fin dalle strade adiacenti. Gli organismi umani che a queste condizioni non soccombono vi si adattano.

Dal generale Garavaglia m'ebbi molte e pregevoli notizie su quest'arma. Qui me ne cade in taglio una; il 1° reggimento del genio nel gennaio 1879 su 2415 di forza contava solo 385 fra contadini ed esercenti professioni affini; cioè il 15,94 % da ritenersi nativi della campagna.

Sarebbe utile fare dei confronti con quanto avviene nell'esercito francese, ove l'arma del genio per le sue condizioni è simigliante alla nostra (1): me ne mancano però gli elementi. Quelli offertici a pag. 13 — op. cit. — dal Laveran e desunti da documenti ufficiali, non sono attendibili. Nel

(1) Il reclutamento è fatto in base alle due specialità che lo compongono, zappatori e minatori: ogni battaglione consta di 8 compagnie, 7 dei primi, 1 dei secondi. Vi sono più terrazzieri che da noi.

La statura è da 1,67 a 1,85: da noi da 1,62 a 1,78.

Il soldato del genio francese durante i lavori del poligono d'istruzione ha caffè e acquavite. Riceve il vino tutti i giorni; il nostro, solo 100 volte all'anno.

Le differenze sono tutte in favore del genio francese.

1869 la mortalità sarebbe stata nel rapporto di 1,13 ⁰⁰/₀₀, nel 1872 di 7,26: sbalzo che sarà vero, ma poco verosimile.

IX.

Non volendomi fermare ad un primo fatto soggiungo: i soldati del genio nel 1876 diedero il 6,66 ⁰⁰/₀₀ di riformati, e la media generale fu del 15,13; nel 1877 il 7,95, e la media generale fu del 12,58. Le perdite dunque di quest'arma per cause sanitarie — morti e riformati — della esiguità eccezionale di 11,89 nel 1° anno, di 12,46 nel 2°; mentre per l'intero esercito raggiunsero il 26,34, e il 23,14, e negli uomini dei Distretti il 55,07 e il 45,22! Cifre, queste ultime, enormi, e che rivelano errori deplorabili nei giudizi di abilità e di assegnazione.

No la mia ragione, che non reputo da tanto, no quelle degli altri, e nemmeno il loro conserto basta forse a spiegarci il fatto singolare. Convien ricorrere a tutta la congerie delle circostanze che costituiscono la specialità dell'arma, non esclusa l'unità di formazione con le sue prossime e remote conseguenze per l'agglomeramento; il grado d'intelligenza e di civiltà del soldato e per cui i santi dettami dell'igiene non sono semenza perduta; e tante e tante altre belle cose che qui sarebbe lungo non che descrivere numerare.

Fra costoro, per dirne un'altra, mancano affatto certi elementi che abbondano nelle altre armi, come il pastore, il bifolco, il carbonaio e che so io, nemici proverbiali dell'acqua e ne'quali è muto ogni istinto di nettezza personale. Là, nelle aperte campagne, sulle ventilate alture dei

loro monti, poco male; ma qui, nel chiuso di un quartiere, il male è grave.

Che se fra le tante vogliam dire quali siano le cagioni a cui il genio più deve il suo felice stato di salute, dobbiamo ancora una volta studiare comparativamente le cause di morte per vedere alla mancanza di quali sia in particolar modo d'ascrivere la sua poca mortalità.

Nell'anno 1876 non ebbe decessi per febbri eruttive — vaiuolo, morbillo, scarlattina —; nel successivo segnò la minima (dopo i carabinieri) con 0,43, mentre la media generale delle perdite per questa causa fu di 0,77 ‰.

Per tifo e febbre tifoidea nell'intero biennio dà la minima assoluta con 0,47 e 0,21 ‰ di fronte alla media generale 1,83 che fu identica nei due anni.

Dunque è vero: questi uomini godono oggi di una immunità relativa che non può essere procurata loro se non dall'aver già vissuto in condizioni favorevoli allo sviluppo di tali infezioni e per cui ne esaurirono o menomarono la individuale recettività. Ma qui valgono pure e di molto le buone condizioni delle caserme che il genio per il suo personale ha sempre vaste. E poi, siam giusti, son loro che rattoppiano quelle degli altri, e *prima charitas*.....

L'affinità del loro servizio al mestiere prescelto è una circostanza morale a buon diritto sostenuta dal colonnello medico Cerale e dall'*Italia militare* che deve sensibilmente influire sul benessere in genere dell'arma.

Agli altri gruppi nosologici della nostra statistica il genio nel biennio pagò, presso a poco, il suo piccolo proporzionale tributo. Le differenze di minor conto le trascurò, giacchè — debbo confessarlo — anche le altre che misi in rilievo, poggiando solo sui pochi fatti del 1876 e 1877, a rigore di logica valgon poco: le conseguenze che se ne possono

trarre sono più azzardate che dedotte. Nulla di più facile che vederle smentite negli anni successivi: ed io non mi crederò per questo un uomo morto.

Timante dall'alluce di un piede del colosso di Rodi argumentò quanto fosse grande quella statua meravigliosa. Altrettanto a un bell'incirca son costretto a far'io. Se le misure non tornano, poco male: misurerà meglio chi misurerà dopo. Misurerà meglio perchè avrà qualche cosa di più esteso d'assoggettare al metro che non sia un dito.

Badiamo ve'! che non intendo con ciò gettare il discredito sulle mie fatiche. Non ho orgoglio da gran signore, ma nemmeno umiltà da zoccolante. Mi basta si abbiano il posto che meritano fra le ipotesi ragionevoli, di buona lega che non rimangono mai del tutto infruttuose.

Vorrei potermi convincere — ed ecco la mia ambizione — che altri per me si accenda e con più ingegno e giovanile ardore coltivi e divulghi fra noi questi studi, oggi ancora mancanti della necessaria materia prima, ma dai quali un giorno l'esercito dovrà ricevere tutti quegli ammaestramenti di cui l'igiene è per esso capace.

Torino, 3 marzo 1880.

CESARE FIORI

Tenente-colonnello medico.

RELAZIONE

SULLE

CURE BALNEARI ED IDROPINICHE

compiutesi dai militari nell'anno 1879

Relata refero.

I.

M'incombe per debito d'ufficio di compilare questa relazione; soddisfarò il mio compito attenendomi alla formola più semplice, di riportare cioè puramente i fatti raccolti dalle singole relazioni, senza commenti e senza deduzioni scientifico-statistiche. Sarà questa perciò un'interruzione a ciò che si ebbe finora di dotto e di erudito in tal genere di lavoro.

Negli stabilimenti balneari ed idropinici propriamente detti, dai quali vanno perciò escluse le stazioni assegnate per i bagni marini, furono nel decorso anno ammessi:

Ufficiali.	464	} 1167.
Truppa	703	

Gli esiti conseguiti complessivamente nei detti stabilimenti si dividono nel modo seguente:

A. — *Esiti.*

Ufficiali: guariti	126	} 464.
migliorati	299	
senza effetto.	39	

Truppa: guariti	245	} 703.
migliorati.	358	
senza effetto	100	

Tali esiti sono desunti dalle relazioni dei direttori dei singoli stabilimenti a cura appena finita; ond'è che questi esiti rappresentano piuttosto gli effetti immediati della cura anzi che le vere e stabili risultanze della stessa, o se meglio vuolsi, esprimono l'apprezzamento dei signori medici curanti all'atto di separarsi dai loro clienti. Ora, gli effetti immediati possono essere mutabili ed assai diversi dai successivi, l'apprezzamento dei direttori curanti, per quanto poggiato a criteri attendibili, non vuolsi tuttavia ritenere che come induttivo, precisamente per la facile mutabilità di quei criteri, perchè importi di lasciarne al tempo la conferma o la riprova.

Crederesi perciò opportuno di porgere qui appresso l'indicazione degli esiti desunti dagli stati (mod. C.) prescritti dalla circolare ministeriale n° 29 del 20 marzo 1878.

Gli esiti complessivamente conseguiti negli strabilimenti di cui sopra, desunti dagli ora detti modelli C, sono i seguenti:

B. — *Esiti.*

Ufficiali: guariti	104	} 464.
Migliorati	334	
Senza effetto	26	
Truppa: guariti	175	} 703.
Migliorati	465	
Senza effetto	63	

Come evincesi dalla semplice ispezione dei due quadri, la differenza degli esiti fra uno e l'altro è abbastanza vistosa. Tale differenza non può indurre meraviglia, per poco che si

ponga mente alla circostanza già superiormente enunciata circa i criteri dai quali si desumono ad epoche differenti i dati per designare la guarigione, il semplice miglioramento, o il nessun effetto. Non sono alieno dal fare intervenire, sebbene forse per poco, come causa della segnalata differenza anche il vario modo di apprezzare lo stato dell'individuo da parte dei medici curanti e dei medici dei corpi. Tanto più che per questi ultimi, potendo verificarsi l'opportunità di nuove proposte a cura balneare od idropinica per taluni individui già intervenutivi con vantaggio, può rendersi conveniente di non essere troppo corrivi nello emettere giudizi di guarigione completa.

Ad ogni modo, il documento che offre maggiori caratteri di attendibilità e più ampie guarentigie di esattezza egli è senza dubbio quello desunto dai modelli *C*, quale sta riassunto nel sovrastante specchio segnato *B*.

Ricavasi da questo che se sul suo congenere segnato *A* si è perduto nella cifra dei guariti, si è per contro guadagnato nel numero dei migliorati; mentre che poi un guadagno massimo si è fatto colla diminuzione dei rimasti senza effetto, tristissima categoria quest'ultima, *di quei che visser senza infamia e senza lodo*, taluni dei quali si può anche supporre che abbiano anzi avuto effetti dannosi.

Ora, confrontando questi esiti cogli ammessi a cura si ha il seguente ragguaglio proporzionale per cento.

Ufficiali guariti: 22,41, migliorati 71,98, senza effetto 5,61.

Truppa id. 24,89, id. 66,15, id. 8,96.

Qui mi piace di prendere addentellato con un punto della relazione dell'anno precedente, là dove diceva:

« L'anno scorso mi avvenne di notare, contrariamente a
« quanto era stato osservato in addietro, che gli ufficiali
« avevano ricavato dalla cura balneo-termale più vantaggio

« degli uomini di bassa forza ; quest'anno invece sono costretto
 « a dichiarare che la verità dell'antica osservazione tende a
 « ripigliare i suoi diritti, poichè le medie per cento raggiunte
 « dagli uni e dagli altri offrono differenze poco sensibili, come
 « emerge, ecc. ecc. »

Siccome però nel precedente anno tale osservazione cadeva esclusivamente sulle cure balneo-termali, così ragion vuole che per riconoscere il fatto sovraenunciato siano sceverate le cifre da me espresse in comune cogli intervenuti a cure idropiniche.

Eccone i risultati:

Ammessi a stabilimenti balneo-termo-minerali:

Ufficiali.	368	} 986.
Truppa.	618	

Esiti.

Ufficiali: guariti	89	} 368.
migliorati.	244	
senza effetto	35	
Truppa: guariti	207	} 618.
migliorati.	315	
Senza effetto	96	

Ragguaglio p. $\frac{0}{100}$ degli esiti:

	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Ufficiali	24,19	66,30	9,51.
Truppa	33,50	50,97	15,53.

Le cifre dei vantaggi su per giù si compensano fra gli ufficiali e la truppa, in quanto che, se per i primi si ha qualche numero in meno di guariti, si ha per contro un numero assai maggiore di migliorati, in guisa che si può ancora affermare, come già accennava il compilatore di questa

relazione per l'anno precedente, che vi sia infatti tendenza a che l'antica osservazione a favore degli ufficiali ripigli i suoi diritti.

L'influenza delle cure balneo-termo-minerali sulla nutrizione generale emerge dal seguente specchietto:

Variazioni nel peso del corpo.

	Aumento	Diminuzione	Senza variazioni	Non verificate.
	657	250	47	23.
p. %:	67	26	5	2.

Per non omettere in questa succinta rassegna sintetica anche un cenno circa le cure balneo-marine dirò che le stazioni per tali cure furono in numero identico a quello dell'anno precedente, cioè 10, colla differenza però che quelle di Genova e di Reggio di Calabria, non furono nel decorso anno attivate, mentre che lo furono invece quelle di Savona e di Rimini.

Il numero totale dei militari (tutti di truppa) ammessi a queste cure fu di 319.

Di questi si hanno:

Guariti	95.
Migliorati	181.
Senza effetto	43.

Ecco quale risulta per cento la proporzione degli esiti per queste cure:

Guariti	Migliorati	Senza effetto
29,84	56,73	13,43.

L'influenza delle cure balneo-marine sulla nutrizione generale è data in via assoluta e relativa dalle seguenti cifre:

Variazioni nel peso del corpo.

	Aumento	Diminuzione	Nessuna
	204	84	31.
p. %:	64	26	10.

Siccome non intendo di comprendere in queste considerazioni d'ordine generale lo stabilimento di cure idropiniche di Recoaro, come quello che costituisce da se un distinto gruppo, essendo stato il solo di tal genere, così tutte le osservazioni relative a siffatta cura troveranno posto nella parte della relazione che riguarda il detto stabilimento. Passo perciò senz'altro all'esame dei singoli luoghi di cura tenendo lo stesso ordine già seguito nelle precedenti relazioni.

II.

ACQUI.

Lo stabilimento fu aperto al 1° giugno e chiuso al 14 settembre.

La stagione balneare fu divisa in cinque mute di venti giorni caduna,

Oltre al vecchio stabilimento fu in quest'anno occupata anche la parte nuova continua al primo.

Le condizioni meteoriche furono in massima favorevoli, meno che per un breve periodo di tempo al principio ed al termine della stagione.

Il numero dei militari ammessi in cura nello stabilimento fu di di 522, cioè:

Ufficiali.	201.
Truppa.	321.

Due ufficiali ripeterono la muta, come altresì sette individui di truppa.

Furono inoltre curati 134 esterni, individui cioè non provvisti d'alloggio nè di vitto nello stabilimento, i quali fanno perciò ascendere la cifra totale dei curati a 656.

I risultati delle cure furono in massima assai vantaggiosi, come evincesi dal seguente specchietto comprendente gli interni e gli esterni, però in modo distinto:

	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Totale.
Interni . . .	156	288	78	522.
Esterni . . .	14	93	27	134.

Si Ebbe quindi per gli interni:

29,88 p. % di guariti;
 55,17 » % migliorati;
 14,95 » % senza effetto.

Per gli esterni:

10,44 p. % di guariti;
 69,42 » % migliorati;
 20,14 » % senza effetto.

Queste cifre, desunte dalla relazione del sig. Direttore, porgono, ben inteso, il risultato immediato della cura termale; esse dovranno perciò subire essenziali modificazioni, per ciò che riguarda gli interni, da un ulteriore esame ad epoca remota, dal quale si avrà la vera risultante degli esiti (*vedasi il prospetto generale*).

La differenza nei risultati di cura fra gli interni e gli esterni è piuttosto vistosa ed è anche abbastanza spiegata dalle differenti condizioni degli uni e degli altri.

Dalla pesatura di ogni singolo individuo ammesso nello

stabilimento, eseguita in conformità della prescrizione, cioè prima e dopo la cura, si ebbero i dati seguenti:

	Ufficiali	Truppa
Aumentarono	154	200.
Diminuiroño	26	106.
Non variarono	21	15.

Negli ufficiali il massimo di aumento fu di 3 chilogrammi in quattro individui.

Nella truppa il massimo di aumento raggiunse anche i 3 chilogrammi ma in due soli individui.

Le operazioni termali eseguite sul totale degli ammessi in cura, sì interni chè esterni, furono :

	Per gli interni	Per gli esterni	Totale
Bagni	7095	988	8083
Fanghi	6658	1373	8031
Doccie	734	70	804
	---	---	---
Totale . .	14487	2431	16918

Malattie:

1° Le lesioni traumatiche e loro sequele furono le più numerose; tra queste i postumi di fratture ebbero molti esiti nulli, specialmente nella truppa, perchè a dir vero tali postumi erano per buon numero sì fatti che altro esito all'infuori del negativo non era ragionevole lo attendere.

Le distorsioni contarono per contro molti miglioramenti. Altrettanto dicasi delle ferite.

Le anchilosi derivanti da traumi ebbero esito poco favorevole.

2° I reumatismi e loro reliquati diedero risultati assai soddisfacenti.

3° Le affezioni d'indole scrofolosa non ritrassero quasi alcun giovamento.

4° Le espressioni da sifilide guarirono in gran numero.

5° Delle dermatosi migliorarono le sole forme erpetiche benigne; per tutte le altre si ebbero esiti nulli.

6° Le malattie del sistema nervoso, nel maggior numero ischialgie, si videro migliorate.

A questo punto della sua elaborata relazione, il direttore dello stabilimento per la decorsa stagione balneare signor maggiore medico Sostero, fa osservare che il numero sempre crescente dei balneanti, sì interni chè esterni rivela la necessità di ampliare e di aumentare i depositi dei fanghi e la fossa di riscaldamento, insufficienti per dare a tempo il fango preparato; al che si può facilmente provvedere scavando dove ora trovasi la nuova sorgente calda ad oltre 52 centigradi, capace di dare più di 15,000 litri d'acqua termale d'ottima qualità nelle ventiquattr'ore.

Il predetto signor direttore esprime quindi come sia a desiderarsi altamente che venga presto finita la costruzione del nuovo stabilimento e riparato il vecchio che in verità abbisogna di radicali riparazioni, sì nella fossa dei fanghi, che nelle piscine, come pure nelle parti abitabili.

Proseguendo quindi nelle sue osservazioni e proposte, il maggiore medico Sostero, il quale, fra parentesi, sembra poco inchinevole ad ammettere in via di massima la febbre così detta balneare o termale, fa notare che qualche bagnante accusò febbre notturna e che, verificato il fatto, gli risultò essere il fenomeno febbrile esclusivamente dipendente dal bagno troppo caldo, essendo che alcuni balneanti, credendo di aumentare col calore la potenza curativa dei bagni, avevano il mal vezzo di aprire il robinetto dell'acqua calda. Ritiene perciò necessario che le chiavi dei robinetti dell'acqua calda siano mobili e consegnate ai fangaroli.

Deplora che i corpi ai quali appartengono i rinunziatari non trasmettano sempre abbastanza in tempo il relativo avviso onde poter provvedere alle sostituzioni al cominciare di ogni muta, affinchè coloro che subentrano possano ancora fruire di tutti i 20 giorni di cura loro spettanti.

Deplora ancora in ultimo che più di un quinto tanto di uffiziali come di truppa, siasi presentato allo stabilimento senza essere munito della prescritta dichiarazione medica.

CASCIANA.

Il maggiore medico cav. Bobba nell'accurata relazione trasmessa sulla stagione balneare del decorso anno per esso lui diretta, premesse alcune interessanti generalità storiche su questo stabilimento, passa ad esaminare con bell'ordine talune pratiche di cura da esso adottate ed a porgere coll'appoggio delle cifre i suoi personali apprezzamenti sulla maggiore o minore utilità di queste terme nei vari gruppi di malattie.

Stralciamo dalle prime la nozione che è il settimo anno da che lo stabilimento balneario di Casciana accoglie militari nel locale a tale uso concesso dalla direzione civile, locale sì assai bello e ben messo, ma soverchiamente angusto per il numero dei militari annualmente ammessi a fruire di quelle saluberrime acque termali.

Le acque termo-minerali di Casciana, per quanto conosciute fino dalla più remota antichità, non acquistarono tuttavia una vera rinomanza terapeutica tranne che in questi ultimi tempi. Il prefato signor maggiore medico è inchinevole a ripetere questo ritardato riconoscimento, più che da altro, dalla deficienza di mezzi stradali e dalla conseguente difficoltà di accedere quella stazione termale.

Situata nell'amenata valle della Caldana, a 110 metri sopra il livello del mare, consta di uno stabilimento il quale, fatta astrazione dalla sua eleganza, non risponde poi che molto imperfettamente alle giuste esigenze igieniche e terapeutiche dell'epoca per insufficiente capacità e per deficienza di mezzi di cura.

Il maggiore medico Bobba deplora che nel momento di maggiore affluenza di balneanti civili il servizio per i militari non sia più riguardato che come affatto secondario.

Esso non crede all'attuabilità della prova tentata di formare dei fanghi artificiali frammischiando a creta la sostanza vegetale che in piccola quantità riscontrasi in quest'acqua termale. Crede peraltro utile, in analogia di ciò che si osserva per altre acque termo-minerali, la pratica in uso di raccogliere la detta sostanza vegetale e di applicarla sulle piaghe sordide, sugli eczemi, sulle erpeti causanti molesto prurito, giovando a conciliare la calma e coadiuvando così alla guarigione di talune croniche infermità.

La cura idropinica, simultanea o succedanea che dir si voglia della cura esterna, fatta coll'acqua acidula ferruginosa del Riguardio non la ritiene utile se non per quelli che si assoggettino a praticarla alla sorgente stessa; esportata in bottiglie il dott. Bobba crede quest'acqua di nessun effetto.

In complesso le condizioni della temperatura atmosferica furono piuttosto favorevoli. Si iniziò la stagione balnearia sotto cattivi auspizi con pioggia e venti impetuosi; ma ben presto le vicende meteoriche si modificarono.

La stagione fu compresa fra il 1° di giugno ed il 17 di settembre.

Divisi in cinque mute furono ammessi a cura 63 ufficiali di vario grado e 60 individui di truppa.

Questo totale degli ammessi rappresenta una differenza di

39 individui fra quello portato dagli elenchi approvati dal Ministero; sono cioè 32 uffiziali e 7 di truppa i quali non intervennero per ragioni di servizio o per causa di sopraggiunte infermità.

Ripeterono la muta 2 uffiziali e 10 individui di truppa.

La pesatura degli ammessi a cura ha fatto conoscere che:

	Uffiziali	Truppa
Aumentarono di peso . . .	53	37
Diminuirono » . . .	10	20
Non variarono	»	3

I risultati delle cure si riassumono nel modo seguente:

	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Uffiziali	27	30	6
Truppa	29	23	8

Queste cifre ci porgono la seguente media proporzionale per cento:

	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Uffiziali	42,86	47,61	9,53
Truppa	48,34	38,33	13,33

Si ebbero buoni successi nelle malattie del 1° gruppo rappresentato dai *reumatismi e loro reliquati*.

Meno vistosi furono i vantaggi conseguiti nelle malattie del 2° gruppo, *reliquati di lesioni traumatiche*.

Onde, il signor maggiore medico Bobba crede opportuno di avvertire che per tali fatti morbosi convenga forse meglio di avviare gli individui che ne sono affetti a quegli stabilimenti dove l'esperienza ha dimostrato che si ricavano risultati più sicuri e più pronti.

Nelle malattie del terzo gruppo, comprendente la *diatesi scrofolosa* colle sue proteiformi manifestazioni, si ebbe appena

un'insignificante rappresentanza di 3 individui. Di questi, uno guarì, due migliorarono.

La sifilide che è il quarto gruppo ha dato risultati ricisamente negativi.

Il quinto gruppo nel quale stanno le dermatosi comuni non ha offerto chè qualche vantaggio appena relativo. Il dottor Bobba dichiara infatti che per quanto ha potuto esso medesimo rilevare è desso disposto a sottoscrivere all'asserzione espressa dal professore Minuti nella sua recente opera sui bagni di Casciana, che è del seguente tenore :

« Le affezioni cutanee parassitarie e da causa interna specificamente nessuno penserà più a curarle in questi bagni; e se per lo addietro vi si curava la rogna e la pitiriasi, ciò segna l'infanzia dell'arte; non occorre più parlarne. »

Il dottor Bobba, augurando ai malati di siffatte infermità di essere indirizzati ad altre stazioni termali, osserva che l'unico vantaggio ottenuto nelle dermatosi, anche d'indole benigna, quali l'eczema, la prurigine e le varie forme squamose, è stato quello di risolvere il turgore della cute causato dalle strofinazioni e dalle graffiature.

Viene per ultimo il gruppo che comprende le malattie del sistema nervoso; quelle specialmente influenzate da cause reumatizzanti ritrassero da queste acque termali tale beneficio da indurre a credere che la grande rinomanza a cui sono salite derivi veramente dalla mirabile loro efficacia contro siffatte malattie, costituendo infatti le medesime un mezzo quasi sicuro per conseguirne la guarigione. Il dottor Bobba riferisce fra gli altri il caso di un sergente del 1° reggimento artiglieria il quale affetto da sciatica destra da non potersi reggere in piedi, ribelle a tutte le cure precedentemente incontrate, lasciava lo stabilimento di Casciana completamente guarito.

I risultati ottenuti in questo gruppo di malattie furono i seguenti :

Guarigioni	6
Miglioramenti	13
Senza effetto	1

Queste cifre sono tali senza dubbio da incoraggiare quanti soffrono di neuropatie aventi per momento eziologico il fatto reumatico a tentare la prova delle acque termo-minerali di Casciana.

ISCHIA.

Questo stabilimento, come i suoi congeneri, fu in azione dal 1° giugno al 17 settembre, ed ebbe anche questo cinque mute.

La stagione volse oltremodo propizia, con una temperatura media di $+ 27 \frac{1}{2}$ C., con cielo sempre sereno, sotto il dominio di venti N. O., opportunissimi a temperare i calori del pomeriggio.

Accolse :

Ufficiali	104	} 284
Truppa	180	

Più, quattro ufficiali fruiro dei bagni come esterni.

La pesatura dei balneanti interni ha dato i seguenti risultati :

	Ufficiali	Truppa
Aumentarono di peso	73	109
Diminuiro »	27	68
Non variarono »	4	3

Furono praticate le seguenti operazioni idroterapiche :

Bagnature	5958
Fangature	2900
Doccie	2365
Stufe	700

I risultati complessivamente ottenuti furono :

	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Ufficiali	10	84	10
Truppa	53	109	18

Ricaviamo quindi dalla buona e dettagliata relazione del maggiore medico direttore cav. Manzi che degli ufficiali ammessi allo stabilimento, 39 erano affetti da malattie a fondo reumatico sotto varie e diverse forme da comprendersi perciò nella rubrica generica dei reumatismi e loro reliquati.

In quest'istesso genere di malattia la truppa era rappresentata da 58 individui.

La cura di queste affezioni si è fatta coi bagni alla temperatura di 31 fino a 35 centigradi, della durata di circa mezz'ora.

Nei casi poi di artropatie si prescriveva pure la stufa a vapore alternante, ogni tre o quattro giorni, sempre quando però risultasse eliminato bene ogni dubbio di partecipazioni morbose da parte degli organi della circolazione.

A molti di tali infermi si aggiunse l'uso interno dell'acqua del Castiglione, la quale essendo eccoprotica concorre in parecchi casi al buon esito della cura.

In talune forme localizzate si ricorse pure con vantaggio all'uso delle docciature e delle fangature.

I risultati di tali cure devono ritenersi come assai soddisfacenti, per quanto possa sembrare esigua la cifra dei guariti che si residua a soli 24 sopra i 97 individui complessivamente curati per tale infermità. Ma sta a riscontro di questo numero relativamente scarso quello assai rilevante di 64 migliorati; mentre che poi la cifra di coloro i quali non risentirono effetto alcuno dalla cura si riduce a soli 9.

Gli ufficiali ebbero un più scarso numero di guariti (4 su 39) al confronto della truppa (20 su 58).

Per converso gli ufficiali contano un maggior numero di migliorati (33) che nella truppa (31).

Senza effetto gli ufficiali ne contano 2, la truppa 7.

I traumatismi e loro postumi ammontarono alla cifra di 86, dei quali 29 ufficiali e 57 di truppa.

Tra questo genere di affezioni si rilevarono :

- 27 fratture,
- 31 distorsioni,
- 6 ferite d'arma da fuoco,
- 16 contusioni,
- 6 lussazioni.

Si ebbero in complesso su tutte queste lesioni 17 casi di guarigione, 64 di miglioramento e 5 di esito nullo.

Tra i traumatismi di maggiore interesse per la loro eccezionale gravezza, dei quali il dottor Manzi tesse bellamente la storia clinica, ricordiamo quello del tenente generale Carini, di cui l'esercito piange la recente perdita, per il quale, ad onta dell'antichità della lesione e delle circostanze gravissime che la complicavano, tanto localmente chè nelle generali condizioni, potè tuttavia segnarsi un rilevante miglioramento appena compiuta la cura.

Seguono i casi di un sergente e di un soldato : il primo era affetto da pseudoartrosi dell'omero sinistro per frattura non consolidata, ed il secondo presentava un callo legamentoso per frattura della rotula sinistra con allontanamento dei due frammenti in senso trasversale per circa un centimetro e mezzo. Entrambi coll'uso delle doccie e dei fanghi ottennero qualche miglioramento.

Le manifestazioni da diatesi scrofolosa furono 19, dei quali 3 ufficiali e 16 di truppa. Quelle rappresentate da piaghe e da seni fistolosi ritrassero dalla cura idro-termale maggior

benefizio che non quelle costituite da adenomi. Dei 19 curati si ebbe la guarigione in 3 ed un notevole miglioramento in 14. *Due* soli non risentirono effetto.

Le manifestazioni da causa sifilitica furono in numero di 42, cioè 15 ufficiali e 27 di truppa. Ne guarirono 10, migliorarono 25, ebbero esito negativo 7. Per quest'ultima malattia gli ufficiali ebbero solamente il 7 % di guariti, mentre che la truppa ebbe il 33 %.

Il dottor Manzi spiega la proporzione più favorevole alla truppa colla circostanza della più giovine età dei soggetti e delle infezioni più recenti, quindi più facili ad esser vinte dai primi sussidi di cura.

Io non sarei alieno dallo aggiungere ancora per mio conto anche un terzo fattore, ed è che gli individui di truppa sono già stati d'ordinario assoggettati a regolare e metodico trattamento curativo negli ospedali militari prima di essere inviati ai bagni, in guisa che non si tratta per loro che di semplici residui morbosì; mentre che per gli ufficiali siffatta precedenza di cura regolare e metodica non avviene che in via piuttosto eccezionale. Tra gli ufficiali un solo caso di malattia sifilitica ebbe esito favorevole.

Nove furono i casi di dermatosi, 2 ufficiali e 7 di truppa. In genere questa malattia ebbe esito favorevole, poichè si può ritenere avvenuta la guarigione completa in due terzi degli esemplari avuti, mentrechè anche negli altri si osservò qualche miglioramento.

Le forme più frequenti delle malattie dell'asse cerebro-spinale furono le nevralgiche e fra queste prevalsero per numero le ischialgie, le quali sommarono a 10.

Si registrarono quindi 6 nevralgie di altri rami nervosi; 4 paresi degli arti inferiori; 2 atassie locomotrici e 3 indebolimenti spinali, in tutto 25 ammalati, dei quali 12 ufficiali e 13 di truppa.

Negli ufficiali non vi furono guarigioni complete, ma sì solo parecchi miglioramenti; nella truppa invece si ebbero 2 guariti e 8 migliorati.

Nelle ischialgie è riuscito molto giovevole l'uso della grande doccia istantanea ed alternante, calda e fredda, per la durata dai 3 ai 4 minuti.

Tra le poche malattie diverse, così dette, non vi fu alcun caso che meriti speciale considerazione.

Quindi dal rapido esame dei risultati ottenuti nelle varie malattie che si ebbero in cura nel decorso anno emerge in modo abbastanza luminoso che la virtù e l'efficacia di queste terme ebbero affermazione migliore nelle dermatosi e nei reumatismi; mentrechè sortirono men buona prova nella sifilide, nei traumatismi e nelle affezioni nervose.

SALSOMAGGIORE.

Come negli anni anteriori, così anche nel decorso 1879 la cura balneare dei pochi militari inviati a questo stabilimento civile ha dato dei risultati assai soddisfacenti. Il signor medico civile, direttore dello stabilimento, rimpiange anzi che non si siano offerti casi di speciale importanza atti a dimostrare sempre più tutta la potenza curativa di quelle acque iodo-bromiche, giacchè il massimo numero delle affezioni curate nei militari non era rappresentato che da residui di sifilide, da leggeri reumatismi e da adeniti semplici. Esso ne segnala perciò tutti questi casi come riusciti ad esiti felicissimi. Questa rassicurante asserzione trova anche una certa conferma nel riscontro dei modelli C trasmessi dai corpi.

Il prefato signor Medico direttore prosegue ad esprimere i suoi voti perchè l'uso delle acque di Salsomaggiore sia tenuto in maggior conto e vieppiù esteso nell'ordine militare.

La stagione balneare ebbe una sola muta, dal 10 al 30 giugno,

Non v'intervennero che individui di truppa in numero di 57.

Non furono riferite le vicissitudini atmosferiche.

Le indicazioni sulla pesatura dei balneanti non furono fornite in modo completo.

Le malattie curate in questo civile stabilimento furono per il maggior numero manifestazioni residuali di sifilide in secondo e terzo stadio e tumori ghiandolari.

Si ebbero inoltre 3 dermatosi semplici e 2 affezioni reumatiche.

Ecco quali ne furono i risultati:

Per sifilide avuti 26.

Guariti	Migliorati	Senza effetto
16	8	2

Per tumori ghiandolari 22.

Guariti	Migliorati	Senza effetto
5	14	3

Degli altri 9 ammessi a cura non si potè ricavare con precisione la malattia nè l'esito avutone.

Nell'atto in cui io trovo di appoggiare col mio suffragio i voti del signor Direttore medico dello stabilimento idroterapico di Salsomaggiore, affinchè l'efficacia curativa di quelle acque sia maggiormente sfruttata a prò dei militari, trovo eziandio di esprimere per mio conto il desiderio di avere in fin di stagione una documentazione un poco più completa circa le cure dei militari, chè così quei giusti voti saranno anche confortati da una più precisa conoscenza dei casi clinici, dei mezzi di cura impiegati e di cifre attendibili sui risultati conseguiti.

IV.

RECOARO.

Per le cure idropiniche alle quali è devoluta questa parte della relazione si ebbe il solo stabilimento di Recoaro.

In via piuttosto eccezionale viene annualmente facoltizzata l'ammissione di alcuni militari allo stabilimento idroterapico civile di Montecatini; ma, oltre che la relativa notificazione si emana d'ordinario ad epoca piuttosto tarda, quando cioè già si è altrimenti provveduto per tutti quei militari bisognevoli di siffatte cure, v'ha di più che non sussiste ancora nell'esercito l'abitudine di approfittare di quei pochi posti disponibili in detto stabilimento. Non si ebbe perciò in quest'anno (1879) come non si ebbe nel precedente alcuna proposta di militari per il medesimo.

Lo stabilimento militare di Recoaro funzionò dal 10 giugno al 5 settembre con 4 mute così disposte:

1^a muta dal 10 giugno a tutto il 29 stesso mese.

2^a » dal 3 luglio » il 22 »

3^a » dal 26 luglio » il 14 agosto.

4^a » dal 17 agosto » il 5 settembre.

Gli ammalati designati dall'elenco generale in data del 16 maggio, trasmesso dal Comitato di sanità militare, sommarono a 192, dei quali 105 ufficiali ed 87 individui di truppa. Successivamente, con elenchi suppletivi, si fecero nuove aggiunte per 19 ufficiali e per 10 soldati, in guisa che si sarebbe dovuto complessivamente accogliere nello stabilimento durante l'intera stagione un totale di 221 individui così distinti, ufficiali 124, truppa 97.

Tutte le disposizioni preventive erano state infatti adot-

tate per provvedere a tutti i necessari servizi per il numero d'individui sopraenunciato.

Le dette ammissioni ebbero però a subire nel fatto la vistosa riduzione di ben 40 individui, 28 ufficiali cioè e 12 di truppa, così che gli effettivamente intervenuti si ridussero poscia a 96 ufficiali e ad 85 individui di truppa, in totale 181.

Il Maggiore medico direttore cav. Saggini si mostra assai dispiacente di tale incidente, come quello che era meno da aspettarsi massime da parte degli ufficiali, ai quali si accordavano preventivamente ed a loro richiesta numerosissimi cambiamenti di muta e come quello che nell'ordine morale induce alcune meno vantaggiose prevenzioni, mentre che poi riesce causa di disturbo non indifferente ed anche di un certo disguido economico per lo stabilimento.

Esprime il voto che gli ufficiali medici vogliano possibilmente limitare le loro proposte a quelli soltanto i quali della cura idropinica presentino un reale bisogno e che perciò intendano e che possano, almeno in via presuntiva, approfittarne.

Per mia parte riconosco fondate e giuste le aspirazioni del dottor Saggini ed è per ciò che le appoggio tenendone conto in questo cenno sommario.

Furono accordate proroghe per 10 giorni di cura ciascuno a 4 ufficiali ed a 6 individui di truppa.

La meteorologia della stagione balnearia, distinta per le sue 4 mute, è data dal seguente specchietto:

	Pressione barometrica		Temperatura		Venti	Stato del cielo
	mass.	min.	mass.	min.		
1 ^a Muta	73,32	72,21	22,30	14	E. S. E.	8 giorni sereni.
2 ^a »	72,98	71,97	21,3	17,6	N. S. E.	temporali.
3 ^a »	73,47	72,60	26	20,3	S. E.	12 giorni sereni.
4 ^a »	73,60	72,55	23,50	18,30	S. E.	10 giorni sereni

La pesatura di ogni singolo individuo ammesso a cura ha dato i seguenti risultati:

	Ufficiali	Truppa
Aumentarono . . .	83	73
Diminuirono	9	9
Non variarono . . .	4	3

Le differenze proporzionali nel peso fra gli ufficiali e la truppa è così piccola che non franca di tenerne conto.

Noteremo che si è avuto sul totale un complessivo aumento in peso di poco inferiore ai 200 kilog., mentre che le perdite si ridussero a poco più di 15 kilog.

I risultati delle cure furono i seguenti:

	Guariti	Migliorati	Senz'effetto
Ufficiali	37	55	4
Truppa	38	43	4
Totale	75	98	8

Emerge che guarirono ufficiali nella proporzione di:

	38,54 per cento	
Migliorarono	57,30	»
Non ebbero effetto	4,16	»

Di truppa guarirono nella proporzione di:

	44,70 per cento	
Migliorarono	50,59	»
Non ebbero effetto	4,71	»

Quindi, il maggiore medico Saggini, con tutta quella perizia e quella diligenza che gli sono proprie presenta una rassegna clinica assai completa e di molto interesse, istituendo confronti fra il vario grado di utilità della cura idro-

pinica colle acque di Recoaro nelle diverse protopatie che si offerbero al suo esame. Dolenti che l'estensione di così apprezzato lavoro non ne consenta di riferirlo per intero, faremo tuttavia di rilevarne i punti più salienti e di maggiore importanza pratica.

Al primo genere di malattia indicato dal modulo di prescrizione colla denominazione di *dispepsie gastriche* non fu assegnato alcun ammalato. Non fecero certamente difetto nè la forma dispeptica nè la gastralgica; ma, essendo tali forme risultate in manifesta relazione con processi catarrali dello stomaco, dovettero per maggiore esattezza essere riportate al secondo genere.

Appartengono appunto al secondo genere i catarrhi gastro-intestinali.

Due terzi precisi sul totale degli ufficiali ed un poco meno di un quinto degli uomini di truppa intervenuti quest'anno alla cura idropinica offerbero manifestazioni di alterata secrezione delle ghiandole mucose gastro-enteriche. Furono tassativamente 64 ufficiali e 18 uomini di truppa che si osservarono presi da tale infermità.

Seguendo poi l'ordine anatomico e clinico il dott. Saggini suddivide questo gran genere di malattia nelle sue diverse specie, cioè di *catarrhi gastrici, gastro-duodenali, intestinali e gastro-intestinali*.

Il gruppo più numeroso del genere fu precisamente fornito da quest'ultima specie della quale si contarono ben 20 ufficiali e 10 individui di truppa.

I vantaggi conseguiti in questo genere di malattia furono vistosissimi. Parecchi guarirono completamente: molti più migliorarono notevolmente ed è a notarsi che i miglioramenti devono essere considerati quasi come più importanti delle stesse guarigioni in quanto che avvenuti per il maggior nu-

mero sopra individui già resi assai tristi, ipocondriaci, travagliati da invincibile insonnia, con decisa avversione al cibo. Dopo alquanti giorni di cura si videro riattivati i poteri digestivi, riordinate in gran parte le funzioni organiche in guisa da rendersi palese un progressivo benessere con aumento di peso.

Pochissimi furono gli esiti nulli.

Molti degli ammalati dei vari gruppi spettanti al genere dei catarri gastro-enterici aiutarono la cura idropinica coll'idroterapia esterna per la quale si dovette ricorrere allo stabilimento civile.

Alcuni dovettero essere assistiti con farmaci; però conven dichiarare che questi sussidii per quanto necessari e preziosi nulla devono detrarre al merito precipuo giustamente spettante alle acque minerali di Recoaro, sempre che siano a seconda dei casi ben scelte le fonti ed opportunamente regolate le dosi.

Il terzo genere di malattia costituito dalle *diarree croniche* ebbe quest'anno solamente 4 rappresentanti, 2 uffiziali e 2 di truppa.

La cura idro-minerale, coadiuvata dall'uso continuo di bismuto in larga dose misto a polvere del Dower indusse in tutti e quattro i casi un miglioramento notevolissimo. Nel genere degli ingorghi epato-splenici furono esclusivamente compresi quei casi nei quali, anzi che per semplici flussioni compensatrici od irritative del fegato o della miza, questi organi si riconobbero aumentati di volume in modo permanente con rilevanti modificazioni della loro forma e struttura; ond'è che, così ridotto, si contarono solamente in questo genere 13 casi, cioè 6 uffiziali e 7 di truppa, ma tutti assai gravi.

Si ebbero dalla cura dei buoni effetti in quasi tutti; in

un solo però, e fu in un soldato, può dirsi di essersi ottenuta con cura prorogata la guarigione completa di un enorme tumore di milza.

Fra *nefriti* si ebbero un ufficiale e due individui di truppa. Ritrassero tutti qualche vantaggio.

I catarri vescicali, segnati al sesto genere ebbero 4 esemplari, 3 ufficiali e 1 di truppa. Aumentarono tutti di peso ed ebbero qualche sollievo alle loro sofferenze.

Il genere delle anemie ed idroemie ebbe un numero rilevante di ammalati, come quello che forse più d'ogni altro è in fama di rispondere all'indicazione di questa cura; ufficiali 12 e 40 individui di truppa lo rappresentarono. Qui segue una distinzione minuta ed interessante fra le varie modalità costituenti siffatto depauperamento organico, in ragione dei suoi vari momenti eziologici, dell'antichità, delle circostanze che vi si associano, delle condizioni individuali, ecc. Per il nostro assunto basti di segnalare che dei 52 individui avuti in cura oltre la metà guarirono e che tutti gli altri, chi più chi meno, ebbero qualche giovamento, ad eccezione però di due, fra i quali ricordasi il caso del povero tenente Garrino il quale dovette essere prontamente inviato all'ospedale militare principale di Verona, dove si estinse dopo due mesi per tubercolosi.

Le *cachessie palustri*, fra le quali parecchi casi gravissimi, diedero dei risultati oltre ogni dire soddisfacenti.

Il genere *emorroidi* ebbe qualche successo in 2 ufficiali, mediante l'uso dell'acqua della fonte amara. In 2 individui di truppa la cura rimase senza effetto.

Un caso di *tumore addominale* ebbe esito negativo.

Qualche leggero miglioramento si ebbe in un caso di *podagra*.

Il dott. Saggini, al seguito della sua dotta rassegna cli-

nica, trae argomento di compiacenza di poter concludere che la cura di Recoaro ha affermato ampiamente anche in questo anno la sua stupenda efficacia; onde esso esprime la speranza che questo stabilimento militare, unico del genere per l'esercito, il quale già conseguiva recentemente parecchie miglierie dal punto di vista igienico, sia in breve volger di tempo portato a meglio rispondere allo scopo, coll'aggiunta dei mezzi necessari per l'applicazione dell'idroterapia esterna e colla dotazione di effetti lettereschi meglio adatti degli attuali, tanto per gli ufficiali che per la truppa.

V.

STAZIONI BALNEO-MARINE.

SAVONA.

In sostituzione di Genova fu quest'anno assegnata questa stazione la quale, a giudicarne dai risultati, pare che abbia pienamente corrisposto.

Ebbe 100 individui, come già si sa, tutti di truppa, divisi in due mute, corrispondenti la prima al mese di luglio, la seconda all'agosto.

Le condizioni meteoriche segnarono una pressione barometrica massima di 764,87, ed una minima di 749; la temperatura massima fu di 30,8 centigradi e la minima di 19,5. Lo stato del mare fu agitato per forti venti grecali nel mese di luglio, mentre che fu quasi sempre calmo nell'agosto.

La pesatura ha rilevato un aumento in 51 fra i balneanti, una diminuzione in 43, la stazionarietà in 6.

Le malattie più numerose furono le affezioni ghiandolari

a fondo scrofoloso, in numero di 75; seguono quindi alcuni postumi di ascessi e poche malattie cutanee.

Delle affezioni ghiandolari guarirono 23, migliorarono 44, furono senza effetto 8.

La cura fu più vantaggiosa per quelli della seconda muta in grazia delle più favorevoli condizioni atmosferiche. Ciò nullameno, non v'ha dubbio che i risultati complessivi delle cure balneo-marine furono per questa stazione assai soddisfacenti.

LIVORNO.

Furono 27 i militari quest'anno convenuti a questa stazione marina per la cura balneare.

Due sole forme morbose furono osservate: adeniti scrofolose ed ottalmie croniche.

Gli esiti andarono ripartiti come segue:

	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Adeniti. . .	12	8	»
Ottalmie. . .	5	2	»

Le cure non avrebbero perciò potuto sortire migliore effetto in quanto che tutti quanti ne risentirono vantaggio.

Si rilevarono nel peso dei balneanti le seguenti particolarità:

Aumentarono. . . .	24
Diminuiroño	1
Non variarono. . . .	2

Convieni perciò ammettere che, anche senza guadagnare nel peso, anzi perdendo, come precisamente è avvenuto per uno, si possono tuttavia conseguire dei vantaggi dalla cura bal-

neare in talune condizioni morbose locali, ciò che è perfettamente ammissibile.

Tutto volse a bene in questa stazione, compresa la stagione che decorse favorevolissima.

CIVITAVECCHIA.

Ebbe 15 militari, fra i quali 10 affetti da adenomi: 2 da seni fistolosi; 1 da periostite; 1 da otorrea; 1 da panno corneale.

Si verificarono gli esiti seguenti:

	Guariti	Migliorati	Senza effetto
10 adenomi. . . .	4	4	2
2 seni fistolosi. . »		1	1
1 periostite . . .	1	»	»
1 otorrea	1	»	»
1 panno corneale	1	»	»

Il peso dei balneanti ebbe questo risultato:

Aumentarono	Perdettero	Stazionari
10	4	1

Le condizioni atmosferiche oscillarono per la pressione barometrica fra il massimo di 765,5, ed il minimo di 757, per la temperatura fra il massimo di 29, ed il minimo di 21,6.

Lo stato del mare fu sempre calmo in guisa che non fu mai sospeso il bagno.

NAPOLI.

Ventitrè militari approfittarono di questa stazione marina.

Poco favorevoli furono le condizioni meteoriche nel mese di luglio ed il mare fu calmo solamente per 14 giorni in questo mese.

Migliori furono le circostanze cosmo-marine del mese di agosto.

Le malattie ed i risultati emergono dal seguente specchietto:

	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Adeniti.	5	6	3
Dermatosi.	1	»	»
Enuresi	»	»	3
Gracilità.	»	»	5

Non abbiamo difficoltà a credere che per la gracilità e per l'enuresi non si siano avuti brillanti risultati dalla cura marina.

Aumentarono di peso. . .	15
Diminuirono.	6
Non variarono	2

BARI.

Ebbe una sola muta, fra luglio ed agosto, ed in condizioni meteoriche vantaggiosissime, per 13 individui.

Vi furono fra questi: 2 adeniti, ebbero esito di guarigione; 4 piaghe, delle quali 2 guarirono, 2 migliorarono; vi furono inoltre due soggetti, i quali senza alcuna spiccata attualità morbosa presentavano per parecchie note un abito scrofoloso assai manifesto; migliorarono entrambi colla cura marina: si ebbero per ultimo 3 congiuntiviti contro le quali la cura fu senza effetto.

Aumentarono in peso. . . .	7
Diminuirono.	4
Non variarono.	2

ANCONA.

Stagione buonissima.

Ammessi 19.

Pesatura: 10 aumenti; 4 diminuzioni; 5 stazionarietà.

Esiti	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Adeniti.	3	»	1
Piaghe	2	6	3
Congiuntiviti. .	1	3	»

RIMINI.

6 soli militari intervennero a questa stazione marina.

Ebbero molto propizie le aure ed il mare.

4 aumentarono di peso: 2 rimasero stazionari.

5 adenopatie ed uno con piaga completano il quadro nosologico.

Ebbero tutti qualche miglioramento.

VENEZIA.

Convennero a questa importante stazione marina 61 militari.

Le vicissitudini meteoriche segnarono la pressione barometrica massima in 768, e la minima in 757; la temperatura massima a 28, la minima a 17.

Il mare fu per 40 giorni in perfetta calma. 12 volte soltanto si dovette in tutta la stagione, compresa fra il 1° luglio ed il 31 agosto, sospendere il bagno.

Acquistarono in peso 51 individui: 10 perdettero.

Le malattie prevalenti furono come al solito le adeniti, le quali rappresentarono da sole più che i due terzi del totale.

Si ebbero gli esiti sottoindicati:

	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Adeniti.	11	22	10
Anemie.	1	3	3
Dermatosi. . . .	5	4	2

ORTONA.

Furono 14 gli intervenuti a questa stazione marina.

Il tempo si mantenne quasi sempre bello ed il mare tranquillo.

Fra i curati si contano 11 adeniti e 3 blefaro-congiuntiviti.

La pesatura del corpo non sta in alcun rapporto cogli esiti della cura. La prima ci offre infatti 6 aumenti, 7 diminuzioni ed una stazionarietà, mentre che gli esiti sono segnati da 7 guarigioni, da 6 miglioramenti e da un solo esito nullo.

PALERMO.

Si provvide in questa stazione marina alla cura di 41 militari, divisi in due mute, una in luglio, l'altra in agosto.

La stagione decorse favorevole ed il mare fu quasi sempre tranquillo.

Aumentarono in peso 26, diminuirono 5, rimasero immutati 10.

I risultati della cura furono di 3 soli guariti, di 33 migliorati, di 5 senza effetto.

Viene segnalato il benefico effetto del bagno marino in riguardo agli ottalmici granulosi.

Roma, 20 marzo 1880.

ELIA

Colonnello Medico.

PROSPETTO

dei risultati definitivi desunti dai Modelli C delle cure ba

GENERE DI MALATTIA	Acqui							
	Ammessi		Guariti		Migliorati		Senza effetto	
	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa
Reumatismi e loro reliquati	72	73	20	24	51	45	1	4
Reliquati di traumatismi	76	169	21	47	50	95	5	29
Manifestazioni di diatesi scrofolosa	»	16	»	1	»	13	»	5
Id. di sifilide	8	8	3	3	5	5	»	»
Dermatosi	6	7	1	»	3	6	2	1
Affezione del sistema nervoso	35	21	14	6	19	12	2	3
Id. viscerali e discrasie	»	»	»	»	»	»	»	»
Malattie diverse	4	27	»	2	4	25	»	»
TOTALE....	201	321	59	83	132	201	10	37
	522		142		333		47	

Risultato ottenuto dalle cure de

GENERE DELLA MALATTIA	B A G N															
	Savona				Livorno				Civitavecchia				Napoli			
	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto
Reumatismi e reliquati.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Reliquati di traumatismi.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Manifestaz. di diatesi scrofolosa	94	24	62	8	20	3	17	»	13	4	8	1	11	2	7	»
Id. di Siflide.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Dermatosi	3	1	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Affezione viscerali e discrasie...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Blefaro-congiuntiviti	3	1	2	»	7	5	2	»	1	»	1	»	»	»	»	»
Malattie diverse.....	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	10	»	7	»
TOTALE....	100	26	65	9	27	8	19	»	15	4	10	1	23	2	16	»

GENERALE

neo-termo-minerali nei vari stabilimenti durante l'anno 1879.

Casciana								Ischia								Salsomaggiore								TOTALE							
Am- messi		Guariti		Miglio- rati		Senza effetto		Am- messi		Guariti		Miglio- rati		Senza effetto		Am- messi		Guariti		Miglio- rati		Senza effetto		Ammessi		Guariti		Migliorati		Senza effetto	
Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa
23	16	7	3	14	12	2	1	39	58	2	19	36	36	1	3	»	1	»	»	»	1	»	»	134	148	29	46	101	94	4	8
8	25	1	5	7	19	»	1	20	57	7	9	19	44	3	4	»	»	»	»	»	»	»	»	113	251	29	61	76	158	8	32
1	2	»	2	1	»	»	»	3	16	»	»	3	15	»	1	»	25	»	3	»	20	»	2	4	59	»	6	4	48	»	5
2	1	»	»	2	1	»	»	15	27	2	5	12	22	1	»	»	28	»	7	»	19	»	2	25	64	5	15	19	47	1	2
14	11	3	1	10	6	1	4	2	7	»	4	2	2	»	1	»	3	»	1	»	2	»	»	22	28	4	6	15	16	3	6
15	5	1	1	14	4	»	»	12	13	2	5	4	8	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	62	39	17	12	37	24	8	3
»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	3	2	»	»	3	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	20	»	2	7	27	»	»
63	60	12	12	48	42	3	6	101	180	14	42	79	129	11	9	»	57	»	11	»	42	»	4	368	618	85	148	259	414	24	56
123	24	90	9	284	56	208	20	57	11	42	4	986	233	673	80																

bagni marini durante l'anno 1879.

MARINI DI																				TOTALE							
Bari				Ortona				Ancona				Rimini				Venezia				Palermo							
Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	2	»	2	»	2	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	2	»	2	»	2	»
9	5	4	»	11	4	6	1	15	4	10	1	5	1	3	1	43	11	24	4	23	4	19	»	244	62	164	18
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	2	»	»	»	»	»	2	»	2	»
1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	3	3	»	4	»	4	»	15	5	9	1
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	7	»	»	»	»	»	8	»	8	»
»	»	»	»	3	1	2	»	4	1	3	»	1	»	1	»	3	»	3	»	10	2	8	»	32	10	22	»
3	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	11	3
13	6	7	»	14	5	8	1	19	5	13	1	6	1	4	1	61	14	43	4	41	6	35	»	319	77	220	22

QUADRO SINOTTICO

delle malattie curate nello Stabilimento idropinico militare di Recoaro
nell'anno 1879.

GENERE DI MALATTIA		Entrati		ESITO DELLA CURA						Morti	
				Guariti		Migliorati		Senza effetto			
		Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa
Catarrhi	a) gastrici	18	3	12	1	6	2	»	»	»	»
	b) gastro-duodenali	11	»	4	»	7	»	»	»	»	»
	c) intestinali	15	5	5	1	10	4	»	»	»	»
	d) gastro-intestinali	20	10	10	3	9	6	1	1	»	»
Isgorgii	a) epatici	6	1	»	»	6	»	»	1	»	»
	b) splenici	»	6	»	1	»	3	»	2	»	»
Nefriti		1	2	»	1	1	1	»	»	»	»
Catarrhi vescicali		2	2	1	1	1	1	»	»	»	»
Anemia, idroemia, ecc.		12	40	4	23	7	17	1	»	»	»
Cachessie palustri		5	11	»	6	4	5	1	»	»	»
Diarree croniche		2	2	»	»	2	2	»	»	»	»
Emorroidi		2	2	»	»	2	2	»	»	»	»
Tumore addominale		1	»	»	»	»	»	1	»	»	»
Podagra		1	»	1	»	»	»	»	»	»	»
Scorbuto		»	1	»	1	»	»	»	»	»	»
TOTALE		96	85	37	38	55	43	4	4	»	»

RIVISTA MEDICA

Sui casi gravi d'itterizia osservati a Lilla e ad Ancona, raffronti e commenti del dottor P. E. MANAYRA, maggior generale medico. — (*Continuaz. v. numero di gennaio e febbraio*).

Ci duole di non poter escludere con altrettanta certezza, come fattori dell'epidemia di Ancona, le cause volgari, predisponenti ed occasionali dell'ittero grave, ma difettando, come difettiamo, di storie particolareggiate che c'informino circa i precedenti di coloro che ne furono assaliti, e specialmente circa il loro metodo di vita, la loro condizione sociale, la salubrità delle loro abitazioni, stimiamo più savio consiglio l'astenerci dall'avventurare qualsiasi ipotesi, per quanto probabile apparisca, la quale potrebbe essere in realtà in contraddizione coi fatti.

Parrebbe per altro che due delle cause più frequenti dell'ittero grave, gli eccessi venerei e l'uso immoderato degli alcoolici (1) (a cui Erasmo Darwin accordava tanta l'importanza nella produzione delle flogosi epatiche e segnatamente nella paralisi dei vasi secretorii), non avessero che una parte minima nell'epidemia di Ancona, poichè prescindendo dai detenuti i quali, sorvegliati come sono, non possono così facilmente abbandonarsi ai piaceri di Venere e di Bacco, giova non dimenticare che gli animali non andarono esenti, in detta città, dalla malattia dominante (2),

(1) Murchison nelle sue *Lezioni cliniche sulle malattie del fegato* pone anch'egli fra le cause che predispongono all'ittero grave l'intemperanza e gli eccessi venerei (Op. cit., Parigi, 1873, p. 279); e cita l'opinione di Leudet il quale nella sua *Clinica medica* (Parigi 1874, p. 67), insegna che la malattia è talora determinata dall'assorbimento di grandi quantità di alcool.

(2) V. *Giornale di Medicina militare*, giugno 1879, pag. 565 e pag. 571.

e che essi non disordinano nè nel bere, nè nel mangiare, nè nella copula, non godendo i bruti, giusta l'osservazione di Beaumarchais, del privilegio che hanno gli uomini di poter mangiare senza aver fame, bere senza aver sete ed accoppiarsi sessualmente in ogni stagione dell'anno.

Come già ci avvenne di additare, i focolai morbosi furono parecchi in Ancona, mentre a Lilla ve ne fu un solo. Questa differenza ci fece dire che non potevasi attribuire la malattia ad un agente che si svilupperebbe in un dato punto e la cui azione si limiterebbe al punto stesso, ma bensì ad un complesso di circostanze che potevasi trovar riunite contemporaneamente in varie parti della città. Se mal non ci apponiamo, tale sarebbe pure l'opinione del dott. Montanari, il quale lascia tra vedere che la vita in comune è più o meno faticosa dei militari e delle corporazioni rette quasi militarmente (come le guardie daziarie), costituirebbe, secondo lui, uno dei principali fattori dell'ittero grave. Ciò significherebbe implicitamente che il dottor Montanari, pur tenendo conto delle fatiche a cui deve sottostare il soldato, annette gran valore, dal punto di vista morbigeno, a quello che oggidì si chiama, non so con quanta proprietà di linguaggio, l'umanizzazione d'un luogo, e che potrebbe chiamarsi l'inquinamento dell'aria d'una caserma, d'un accampamento, d'un opificio, d'una scuola, d'un camerone per mezzo delle escrezioni ed esalazioni delle persone raccoltevi, le quali, o fossero in numero sproporzionato alla cubatura delle rispettive abitazioni, o trascurassero di mettere in pratica quei provvedimenti igienici atti a combatterne la malefica influenza.

Tuttavia non bisogna tacere che quella considerazione, giusta ed attendibilissima per la gente che vive in comunanza, come sono i militari, i detenuti ed altri, lo è meno per la popolazione civile, che pure non fu risparmiata dal morbo. Per trarre delle illazioni alquanto positive da questo fatto, sarebbe necessario di sapere come fossero nutriti, alloggiati, vestiti quei cittadini che pagarono il loro tributo all'epidemia. Il dottor Montanari parla di poveri che ripararono allo spedale, ma una tal notizia, sebbene tutt'altro che futile, non rischiarà a sufficienza la questione, sì perchè si resta sempre al buio circa i precedenti e le condizioni igieniche in mezzo a cui trovavansi coloro che ammalarono,

come pure perchè non risulta se quegli altri itterici che furono curati a domicilio appartenessero anch'essi all'ultima classe della cittadinanza. Tutte queste lacune fanno increspicare il raziocinio, o l'obbligano a dei ghirigori che lo allontanano dalla meta. Havvi poi un'altra circostanza che vieta di venire ad una conclusione affermativa intorno ai focolai più o meno ristretti ed *umanizzati*, ed è quella dell'essersi estesa la malattia ad un cospicuo numero di cani, come lo attesta il prof. Paolucci. Quei cani erano essi raminghi e indipendenti, come quelli di Costantinopoli, oppure avevan padrone? Avendolo, ammalarono soli o assieme ad esso? Contrassero il male in casa o fuori? Ecco una filza d'incognite, la cui soluzione porterebbe non poca luce sulla genesi del morbo.

E d'altronde, la malattia dei suddetti quadrupedi era proprio simile in tutto e per tutto a quella che infieriva fra gli abitanti d'Ancona? Questa interrogazione mira più particolarmente a meglio valutare una delle cause a cui vollero attribuirsi alcuni casi d'itterizia grave.

Però qualunque essi si fossero e comunque vivessero quei cani, sussistendo il fatto, e su questo non cade dubbio, che ad essi pure si estese il morbo dominante, verrebbe esclusa ogni probabilità che questo fosse l'ittero maligno, giacchè non havvi autore che abbia scritto poter tal male, quando regna epidemicamente in un luogo, appiccicarsi anche ai cani o ad altra specie d'animali, mentre molti osservatori, come già vedemmo, ebbero occasione di convincersi che ciò avvenne più volte ed in vari paesi in cui infieriva la febbre gialla.

I signori Arnould e Coyne rammentando le epidemie di Lourcine e di Saint-Cloud hanno detto che fu supposto avessero avuto origine da intossicamento delle acque per mezzo di topi avvelenati col fosforo. Se un tal fatto è ammissibile, nulla vi sarebbe di ripugnante nell'ipotesi che i cani anconitani fossero avvelenati anch'essi di prima, di seconda o di terza mano, collo stesso agente chimico, a cui se ne hanno da aggiungere altri due menzionati da Jaccoud e dagli stessi Arnould e Coyne come capaci di produrre suppergiù i medesimi effetti del fosforo, cioè l'arsenico e l'antimonio.

Ma i surripetuti storiografi dell'epidemia di Lilla, i quali aveano escluso fin da principio la possibilità che nei casi della

caserma S. Andrea il fosforo entrasse per qualche cosa, poichè l'analisi dell'acqua di quella caserma non ne svelava la presenza, hanno anche messo in dubbio che i fatti di Lourcine e di Saint-Cloud siano da imputarsi al fosforo; ed inoltre hanno dimostrato coll'appoggio di autorità competentissime, che se l'intossicazione fosforica suscita alcuni dei fenomeni che si osservano nell'ittero grave, non produce mai la modificazione patognomonica di esso ittero, cioè l'atrofia del fegato, anzi ingenera l'alterazione opposta, vale a dire l'ingrossamento dell'organo, per subita degenerazione adiposa (1).

(1) Murchison nell'*11^a lezione clinica sulle malattie del fegato*, così parla dell'avvelenamento fosforico e dell'analogia che presenta il fegato degli avvelenati mediante tale sostanza col fegato di coloro che soccomberanno all'atrofia gialla acuta. « In questi ultimi anni, in Inghilterra de pari che sul continente, vennero riferiti numerosi casi d'avvelenamento acuto col fosforo; i quali sono notevoli, perchè nella maggior parte di essi si osservò fra i sintomi l'itterizia. Non alludo qui a quei casi d'intossicamento cronico col fosforo, con necrosi del mascellare, così frequenti presso coloro che lavorano nelle fabbriche di zolfanelli, ma ai casi in cui sintomi acuti tennero dietro all'ingestione del veleno. S'è molto discusso per istabilire la patogenia dell'ittero in questi casi. Virchow ed altri osservatori pretendono ch'esso è dovuto all'ostruzione duodenale del coledoco cagionata dall'ispessamento della mucosa e da uno zaffo di muco, e che sebbene lo stomaco ed il duodeno non abbiano sovente presentato nè rossore, nè altro segno manifesto di flogosi, havvi tuttavia una tumefazione vaga delle ghiandole gastriche ed un ingrossamento di tutta la membrana. Questa opinione è contraddetta dal dottor Wiss, il quale ha mostrato che quando si avvelenano col fosforo cani provvisti di una fistola biliare, si vede prodursi un ittero che non può essere dovuto che all'ostruzione della porzione intestinale del canale coledoco. Comparso l'ittero, passò assai meno bile dalla fistola e quella piccola quantità era frammista a muco incolore; talora non vi passava più che muco. Questa osservazione è interessante a motivo del fatto che quasi tutte le relazioni necroscopiche s'accordano nello stabilire che il fegato è in uno stato manifestissimo di degenerazione adiposa, e che del pari che nell'atrofia acuta, le funzioni secretorie dell'organo furono in gran parte abolite. Realmente l'aspetto del fegato presentò in molti casi la maggior rassomiglianza coll'atrofia gialla. Inoltre i sintomi d'avvelenamento acuto col fosforo — assopimento seguito da delirio violento, da convulsioni e da coma, da vomiti da albuminuria od ematuria, e presenza nell'orina di una sostanza scoperta da C. Schultzen che s'approssima alla tirosina, e al tempo stesso un certo grado di fluidità del sangue accompagnato da petecchie e da emorragie sono completamente diversi da quelli dell'ittero catarrale e rassomigliano così bene a quelli dell'atrofia acuta del fegato che fu persino emessa l'opinione che un gran numero di casi pubblicati sotto il nome di atrofia acuta del fegato fossero veramente casi d'avvelenamento fosforico. Perrebbe pertanto probabile che l'ittero risultante dall'avvelenamento col

Qui cade in acconcio di segnare che sebbene l'avvelenamento fosforico abbia potuto simulare talvolta l'atrofia acuta del fegato non solo nei sintomi, ma fin'anche nella produzione di certe sostanze estranee all'orina (la tirosina), stando alle osservazioni di Wagner, esso ne diversificherebbe in questo che mentre nell'atrofia acuta non v'ha tendenza alla degenerazione adiposa che nel fegato, nell'avvelenamento fosforico invece esiste l'infiltrazione oleosa di quasi tutti i tessuti. Di questa differenza però, la quale forse non sussiste costantemente, perchè sappiamo che Bucquoy (1), Buhl (2) e Steiner (3) hanno scoperto nel cervello una degenerazione adiposa simile a quella riscontrata nel cuore e nei reni, non può valersi il medico per rischiarare, neppur dopo la morte, la diagnosi e stabilire in modo positivo se si tratti, o no, di vera atrofia acuta. Non a torto adunque Murchison avrebbe detto che i punti di diagnosi differenziale fra l'atrofia acuta del fegato e l'avvelenamento fosforico indicati da Kölher non reggeranno sempre al letto dell'infermo.

D'altronde il clinico inglese ora menzionato assevera che nell'atrofia acuta l'ittero è indipendente dall'ostruzione delle vie biliari ed è probabilmente il risultato di qualche stato anormale del sangue, e che tutti i fenomeni della malattia la ravvicinano a quelle affezioni che dipendono da un'intossicamento come il tifo, la febbre tifoide, la piemia e l'avvelenamento col fosforo. La leucina e la tirosina, la cui presenza nell'ittero del tifo, come pure in quello dell'atrofia acuta, vien accertata, nonchè il fatto che fu trovata un'atrofia acuta del fegato in un caso di febbre tifoide ne sono la prova (4).

All'opinione di Murchison è conforme quella di Rendu, il quale nel suo articolo " Sul fegato „ pubblicato nel *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* già citato, a pag. 748 così ragiona:

fosforo abbia la sua origine nel sangue, e che al pari della febbre gialla e del tifo debba essere attribuito ad uno stato anormale delle metamorfosi che hanno luogo nel sangue. (MURCHISON. Op. cit., p. 412, 413 e 414.)

(1) *Union médicale*, 1863, n° 81.

(2) *Zeitschrift für ration. Med.*, 1852.

(3) *Compendium der Kinderkrankheiten*, 1873, p. 304.

(4) MURCHISON, loc. cit., p. 414.

“ L'avvelenamento col fosforo è lo stato patologico che più d'ogni altro rassomiglia all'ittero grave e in alcune circostanze sarebbe impossibile di stabilire la diagnosi, se non si fosse a giorno dei commemorativi. Lo stesso esordire insidioso, gli stessi prodromi apparentemente benigni; la stessa serie d'accidenti nervosi ed emorragici, a malattia confermata, che adduce prontamente la morte, finalmente le stesse lesioni anatomiche, poichè la steatosi è la conseguenza dell'azione del fosforo sul parenchima epatico. „

Non nega però il signor Rendu che nell'andamento degli accidenti si scorga qualche differenza fra l'atrofia acuta e l'avvelenamento fosforico; anzi avverte che in questo quasi sempre i vomiti aprono la scena ed i malati si lagnano frequentemente d'angina; quindi sopraggiunge un periodo di calma, una specie di remissione che precede l'esplosione dei fenomeni nervosi. L'ittero compare più tardi che nell'atrofia del fegato ed è d'ordinario meno manifesto, le emorragie sono più rare e non si mostrano che all'ultimo periodo. Finalmente l'alito degli infermi ha sovente un odore d'aglio caratteristico che fa difetto nell'atrofia.

Perchè dopo siffatte affermazioni l'autore venga a concludere che “ tutto ciò non costituisce che gradazioni e che non si potrebbe stabilire alcuna differenza fondamentale fra quei due stati morbosi non sapremmo comprendere. Nè ci persuade gran fatto ciò ch'egli dice circa la forma d'ittero pernicioso descritta da Wunderlich, giusta la quale vi sarebbe identità assoluta di sintomi e di lesioni; come non ci smuove il parere d'Ossikowsky da lui citato, il quale così sentenziava (*Ueber acute gelbe Leberatrophy und ähnliche Prozess*, nella *Wien. med. Presse*, n° 50, 1870):

“ L'apprezzamento del volume del fegato non costituisce una “ seria differenza, perchè esso dipende dalla durata della malattia, e quando questa è breve, non v'ha atrofia. Relativamente “ alla leucina ed alla tirosina, questi prodotti rinvengonsi del “ pari in ambe le affezioni e 150 grammi d'orina in seguito all'av- “ velenamento fosforico contenevano 1 gramma di tirosina. „

“ Non si deve pertanto cercare di stabilire una diagnosi differenziale che non ha ragione d'essere, soggiunge il signor Rendu, l'ittero grave non essendo che una sindrome patologica, s'in-

contra al seguito dell'avvelenamento fosforico nella stessa guisa che si palesa spontaneamente. Ecco la verità. »

Con tutto il rispetto che professiamo pel dotto autore del surricordato articolo non sappiamo trattenerci dal notare che quelle gradazioni da lui medesimo enumerate provano tutt'altro che la identità delle due affezioni: e che qualunque sia la descrizione della forma d'ittero maligno data da Wunderlich non si può ammetterne la pretesa identità assoluta di sintomi e di lesioni; chè l'asserzione d'Ossikowsky concernente il volume del fegato è contraddetta dai fatti, giacchè, tanto dai casi di Lilla che da quelli di Ancona, per non parlare di tanti altri che c'interessano meno da vicino, fu riscontrata la diminuzione di peso e di volume dell'organo, quantunque la durata della malattia sia stata appena di due o tre giorni ed in alcuno anche di sole 24 ore, e che finalmente se l'ittero grave non è che una sindrome patologica che può dipendere da diverse cause, ed associarsi a diverse malattie, non francava la spesa di farne una entità morbosa speciale e di chiamarlo, come ha fatto Frerichs, atrofia gialla acuta del fegato, od epatite parenchimatosa. Ma lasciamo stare questo ginepraio. a rovistare il quale poco e nulla c'è da guadagnare e ritornando ai fatti osservati dal dottor Montanari limitiamoci ad accertare la circostanza che avendo anch'egli come i signori Arnould e Coyne riscontrato nei suoi itterici la diminuzione di volume e di peso del fegato ne conseguita che l'epidemia d'Ancona non potrebbe neppur essa attribuirsi ad avvelenamento fosforico e tanto meno ad avvelenamento arsenicale o stibiato.

Il dottor Montanari si è poco diffuso sullo stato dei reni, che, nelle autossie da lui eseguite, gli apparvero presi da degenerazione adiposa nella loro parte corticale, con deposito di pigmento biliare negli epiteli e nel parenchima, di rado normali. Frerichs ci notifica d'aver trovato nell'atrofia acuta del fegato l'epitelio renale infiltrato di granuli, e nella pluralità dei casi in via di degenerazione adiposa e lo stesso parenchima floscio ed avvizzito; lo stesso aspetto floscio ed avvizzito gli fu pure offerto dal tessuto muscolare del cuore, e talfiata anche dal cervello, la cui sostanza pareva rammollita, stato, che non sapeva decidere se provenisse da un principio di putrefazione, o se fosse l'effetto della malattia.

Da ciò s'avrebbe il diritto d'inferire, a parere di Murchison, che l'alterazione del fegato nell'atrofia acuta non è che una delle alterazioni analoghe che si producono in tutto l'organismo come risultato d'un veleno del sangue. Una tal conclusione sarebbe conforme alle idee di Trousseau, il quale sosteneva che i sintomi dell'ittero maligno possono esistere senza lesione del fegato che non può per conseguenza determinare modificazioni nel sangue (1).

Il dottor Grainger Stewart (citato da Murchison) ci avrebbe fatto fare un passo più innanzi in siffatta questione riferendo casi, stando ai quali, non solo l'atrofia acuta dei reni può coesistere coll'atrofia acuta del fegato, ma il processo morboso dei reni può precedere quello del fegato (2).

IV.

Questo messo in sodo, resterebbe a discutersi se con maggior fondamento essa si possa considerare come identica od affine alla febbre gialla di Livorno descritta dal Botta, colla quale, secondo il dottor Montanari, la malattia d'Ancona avrebbe tanta rassomiglianza, vuoi dal lato fenomenico, vuoi dal causale, colla differenza però che quest'ultima non prese tanta estensione e fu assai meno micidiale di quella.

Su questo particolare segneremo anzitutto che le condizioni termo-meteoriche sotto le quali svolgevasi l'epidemia d'Ancona sono diverse assai da quelle che vennero notate a Livorno, quando vi comparve la febbre gialla. Imperciocchè mentre in luglio, allo isvilupparsi del morbo nella prima di dette città, la stagione correva calda (più di 26° R.), *con una siccità senza pari*, cui non rimediavano alcuni brevi acquazzoni (3); manifestavasi nella seconda, sul finire dell'autunno, la pestifera infermità che l'afflisce, sotto l'influenza, siccome pare, della state che nel 1804 trascorse sotto il dominio di venti australi oltre al solito calda e piovosa (4).

(1) TROUSSEAU. *Clinique médicale*.

(2) *Bright's Diseases of the Kidneys*, 1863, p. 159.

(3) V. *Giornale di Med. mil. cit.*, p. 577.

(4) V. *Storia d'Italia* di CARLO BOTTA. V. 3°, L. 1°, p. 344.

Avvertiremo poi, che dall'esposizione del sommo istoriografo e medico, citato dal dottor Montanari, emergerebbe in modo *sicuro* che l'epidemia di Livorno del 1804 fosse una schietta e caratteristica febbre gialla. Ecco infatti le conclusioni con cui termina il Botta la splendida ed accurata sua descrizione.

Adunque se oltre una naturale disposizione dei corpi, a restare contaminati dal morbo abbisognavano o la vicinanza, o il contatto dell'uomo ammalato, o delle robe che a suo uso avevano servito nel corso della malattia; se l'aria stagnante e chiusa e zeppa di animali effluvi la dava; se l'aria aperta e sfogata o l'allontanava o l'alleggiava; se le persone sane, benchè vissute in prossimità degli infetti, o le merci da loro tocche, solo che al puro e ventilato aere esposte fossero, la infezione fuori della città non trasportavano, e se finalmente il medesimo aere ventilato e puro, il malefico fomite presso il suo fonte stesso, cioè all'ammalato, distruggeva ed annientava; si deduce che o l'accidente mortifero di Livorno, quantunque avesse in se raccolti tutti i segni di quel morbo che alcuni febbre gialla, altri vomito nero appellano, era nondimeno *molto dal medesimo diverso*; opinione non verosimile, perciocchè i segni indicano identità di natura: o che il terrore e la mossa immaginazione l'hanno in altri paesi fatto parer diverso da quello ch'egli è veramente, tassando di contagio, quando veramente contagioso non è a modo delle malattie che i medici chiamano specialmente con questo nome, come, per cagion d'esempio, la peste d'Egitto (1). Nè dimorerommi io a dire come in Livorno stato fosse recato; perchè se il vi recasse, come corse fama, un bastimento venuto da Vera Croce era incerto, *siccome ancora è incerto se da altro contagio qualunque, o se da mera disposizione del cielo piovoso o caldo*, come alcuni credono, e pare più verisimile, *ingenerato e surto fosse*. Certo è bene ch'ei fu contaminazione schifosa ed abbominevole, e che funestò per numerose morti Livorno; spaventò le città vicine; tenne lunga pezza dubbiosa ed atterrita l'Europa per la fama delle provincie devastate in America (2).

(1) *Storia d'Italia* di CARLO BOTTA. V. 3^o, L. 21^o, p. 348. — Torino, Cugini Pomba, 1852.

(2) Quest'opinione di Botta è scusabile perchè quand'egli scrisse la sua storia non era peranco stata riconosciuta la proprietà che ha il miasma

Ma altro autore, e ben più competente in tal materia che Botta nol fosse, sciolse fin dal 1805 quel nuovo nodo gordiano, e dichiarò, appoggiato ai più validi argomenti patologici, anatomici e storico-critici, trattarsi incontrastabilmente di febbre gialla, e quegli fu l'insigne Tommasini il quale così riassume le sue idee sulla natura dell'epidemia di Livorno, intorno alla quale dai medici contemporanei erano stati emessi tanti e così diversi pareri.

Per ritornare alla febbre che dominò in Livorno, non solamente i sintomi nosologici e di diatesi, non che le alterazioni trovate nei cadaveri e il periodo della malattia e la mortalità relativa al numero dei soggetti attaccati dalla malattia mostrano la febbre livornese simile affatto alla vera febbre gialla americana, non solamente la poca diffusione della malattia livornese ed i giusti dubbi che quindi derivano sulla di lei forza eminentemente contagiosa, non bastano a caratterizzare la febbre livornese per una semplice così detta *remittente* di Jackson, ma oltre tutto ciò, è anche provato inutile il quistionare se la livornese sia piuttosto simile a quest'ultima febbre, che alla vera *febbre gialla americana*, in quanto che non esiste un sipario o una essenziale differenza tra l'una e l'altra febbre d'America, nè l'indole contagiosa, nè l'intensità, nè la remittenza febbrile, nè il genio dei sintomi, nè il metodo della cura dimostrano realmente essere d'indole e di fondo diverso la vera febbre gialla dalla remittente di Jackson. Supponendo di fatto per un momento che il grado soltanto o la intensità della malattia costituisca tutta la differenza che tra queste due febbri apparisce, si elude ben tosto ogni questione sull'analogia della livornese piuttosto coll'una che coll'altra delle febbri stesse, ad onta dei dati che si potessero addurre per paragonarla piuttosto all'una che all'altra di esse. Giacchè in qualunque supposizione d'origine costituzionale o miasmatica, di diffusione epidemica o contagiosa che si voglia ammettere per queste febbri, le medesime cause solamente più o meno efficaci a tenore delle circostanze e della disposizione degli infermi, pote-

generatore della febbre gialla di perdere la malefica sua azione quando viene trasportato nell'interno della terra e la temperatura non oltrepassa $+ 10^{\circ}$.

vano fare la febbre livornese, da un istante all'altro, in pochi o in molti individui, più o meno simile alla *vera febbre gialla* o alla *remittente* di Jackson.

E si suppone infatti la febbre gialla di origine *costituzionale*, cioè prodotta da generali influenze dell'atmosfera, della temperatura, ecc., ed in questo caso la forza di queste cagioni, diversa secondo i diversi climi, le diverse stagioni, le circostanze, ecc., potrà generare piuttosto la febbre gialla, *typhus icterodes*, in tutta l'estensione del termine, che la *gialla spuria* o *remittente* così detta e viceversa. O si vuole la febbre gialla prodotta e propagata da un miasma contagioso, ed anche in questo caso l'attività di questo prodotto animale dovrà riuscire maggiore o minore, secondo la disposizione dei soggetti e la forza delle cause comuni che possono o produrre o attivare questa stessa disposizione. Quindi dal medesimo miasma potrà risultare una malattia piuttosto lenta dentro certi limiti, che ardita e precipitosa; piuttosto mite e suscettibile di cura che perniciosa e non trattabile; piuttosto gialla spuria così detta, che vera febbre gialla; siccome dallo stesso miasma vaiuoloso e dallo stesso veleno venereo un vaiuolo risulta in alcuni confluyente e terribile, in altri discreto e mite, e così una gonorrea in taluno ardentissima e profondamente infiammatoria, in altri un lieve irritamento ed una flogosi superficiale della membrana dell'uretra. Per lo che, fosse stata la febbre di Livorno anche meno forte di quel ch'ella fu; avess'ella prodotto anche meno morti; avesse avuto meno perfettamente di quello che li ebbe, i caratteri della vera febbre gialla; avesse avuto invece quelli della così detta remittente di Jackson; rimarrebbero però tutte queste altrettante espressioni di un minor grado di malattia, proveniente o dalla minor forza delle cagioni produttrici o dalla minor disposizione degli abitanti di cotesto paese a risentirle; differenze facilmente distruggibili o per un verso o per l'altro, sia in qualche individuo per particolari condizioni, sia in molti per cangiamenti generali di circostanze. Ma non rimarrebbe provato meno che la febbre di Livorno fu una vera febbre gialla americana (1).

(1) *Ricerche patologiche sulla febbre di Livorno del 1804 — Sulla febbre gialla americana e sulle malattie di genio analogo*, di GIACOMO TOMMASINI. — Edizione di Milano 1833, pag. 32, 33 e 34.

Ma checchè ne fosse dell'epidemia di Livorno crediamo non inutile di rammentare che tutte le affezioni le quali interessano più o meno direttamente e profondamente l'apparato gastroepatico presentano, ci si permetta l'espressione, un'aria di famiglia, ed hanno comuni parecchi sintomi fra cui l'itterizia, i vomiti e le deiezioni di color verdognolo or cupo or chiaro, il dolore estendentesi dalla regione epigastrica all'ipocondriaca destra, la febbre irregolare, il delirio, la prostrazione fisica e morale, ecc. Non basta pertanto il concorso di un maggiore o minor numero di questi sintomi per costituire più l'una che l'altra specialità morbosa, ma ci vogliono quelli che formano la nota differenziale, staremmo per dire l'individualità di ciascuna varietà del gruppo. Epperchè mentre concediamo che sianvi tra la febbre gialla e l'ittero grave molti punti di contatto, facciamo osservare che in quella la milza è quasi sempre *inalterata* mentre nell'altro esiste costantemente la splenomegalia, stando a quanto asseriscono Jaccoud, Niemeyer, Frerichs, e contrariamente alle osservazioni dei signori Arnould e Coyne e particolarmente a quelle del dottor Montanari, il quale avrebbe veduto la milza pressochè sempre normale di volume, ma colorata in nero-plumbeo, talvolta in giallo nerastro, pultacea, ma sempre molle nel suo parenchima, particolarità questa, intorno a cui i due scrittori francesi non si troverebbero d'accordo col nostro, giacchè essi in cambio l'avrebbero incontrata *soda*.

Sebbene abbiamo già largamente messo a contribuzione l'articolo del signor Rendu, ci sia concesso di metterlo un altro poco per vedere com'egli la pensi in ordine alla possibilità di confondere l'ittero grave colla febbre gialla.

La febbre gialla, dic'egli, presenta certi caratteri che non permettono di non riconoscerla. Indipendentemente dalla sua circoscrizione geografica affatto speciale e dalle condizioni d'endemicità in mezzo a cui si svolge essa presenta una sintomatologia assolutamente distinta. Il suo esordire lungi dall'essere insidioso è costantemente brusco e si annunzia con un'eccessiva rachialgia, che si potrebbe paragonare all'invasione del vaiuolo, poscia quasi immediatamente si mostrano quei vomiti emorragici che hanno fatto dare all'affezione il nome di vomito nero; l'ittero non è mai intenso; le orine sono scarse e rosse, scevre di

pigmento biliare, e qualunque sia la forma della malattia non manca mai la febbre. Tutti quei caratteri non permettono di scambiare un'affezione coll'altra.

Tenuto adunque conto delle accennate discrepanze, e soprattutto della condizione emorragica così patente nella febbre gialla, e così poco sensibile nella epidemia di Ancona, non sapremmo consentire col dottor Montanari che quella in cui egli s'è imbattuto sia la febbre gialla, tanto più che c'insegna Griesinger tal malattia non esser mai endemica in Europa ed ogni qualvolta vi si vide infierir epidemicamente, esservi stata trasmessa dalle Indie occidentali, dal continente americano, dalle coste occidentali d'Africa o da altri luoghi ove ha sede abituale, come avvenne a Cadice, a Barcellona, a Gibilterra, a Livorno dal 1800 al 1804, e posteriormente in altre città marittime del Mediterraneo e dell'Oceano:

Qui è bene rammemorare un'altra volta la circostanza che pure gli animali comparteciparono all'epidemia d'Ancona, giacchè questo sarebbe un argomento in favore dell'opinione esternata dal dottor Montanari. Infatti dato quanto Blair, Fruray, Gonzales attestano, cioè che durante le epidemie le bestie ammalano talora di febbre gialla perfettamente qualificata, e particolarmente i cani, non si può negare che l'opinione del nostro collega acquisti un maggior grado di probabilità, massime se si consideri che non consta, che nè quadrupedi, nè volatili siano mai stati assaliti da atrofia gialla acuta del fegato, ma vadano piuttosto soggetti al vizio opposto, come ne fan fede i maiali e le oche.

Arrogi che i cani d'Ancona i quali contrassero la malattia dominante perirono quasi tutti, secondo l'affermazione del dottor Paolucci, che sfortunatamente non ha specificato nè il numero dei colpiti, nè quello dei morti. Dicemmo sfortunatamente, perchè siamo d'avviso che nelle *malaitie* popolari non ben chiaramente definite il criterio della mortalità sia un elemento non ispregevole di diagnosi, e gli è perciò che avendo anch'esso, il dottor Montanari, tralasciato di farci conoscere la cifra precisa dei deceduti pel fatto dell'epidemia d'Ancona, ci rivolgemmo a lui personalmente, pregandolo a volerci fornire quel necessario complemento della sua statistica epidemologica, che ci venne

tosto trasmesso, e mercè il quale siamo in grado di presentare ai lettori il seguente quadro:

Militari di vari corpi entrati dal 1° luglio a tutto dicembre	55; morti	7
Guardie doganali	»	» 6; » 2
Popolazione civile	»	» 16; » 2
Detenuti nel bagno penale	»	» 25; » 1
Poveri che ripararono all'ospedale civile in luglio ed agosto...	8; »	1
Totale..... 110; morti 13		

La mortalità adunque superò di poco l'11 %, che è quanto dire che stette al di sotto del minimo segnato per la febbre gialla da Griesinger, il quale, premesso che in siffatto malore la cifra dei decessi suol essere variabilissima, la fa oscillare fra 15 e 75 %, avvertendo che quest'ultimo limite è talvolta oltrepassato, e fu di cinque sesti inferiore a quella che si ebbe in Livorno, la quale raggiunse il 60 % come ricavasi dalla statistica del Palloni. Che se, per febbre gialla, si chiarì poco micidiale, lo sarebbe stata anche meno, considerata come ittero grave. Conciossiachè questo morbo che nei casi di Lilla avrebbe presentato una letalità del 40 % (4 morti su 10 curati) ha per esito costante la morte, a giudizio di Jaccoud, il quale osserva che si citarono esempi di guarigione, ma pur concedendo che questi non diano luogo a qualche riserva, non saprebbero in alcun modo, a cagione del loro scarso numero, modificare il pronostico che è assolutamente infausto.

Darebbero ragione a Jaccoud i 3 casi osservati l'anno scorso nell'ospedale militare di Verona e tutti tre susseguiti da morte, ed i 4 registrati nella Relazione medica sulle condizioni sanitarie dell'esercito nell'anno 1876, che riuscirono essi pure letali.

Forse si potrebbe obiettare che le epidemie di Lourcine e di Saint-Cloud son lì a provare che la prognosi infausta nell'ittero grave, stabilita come regola da Jaccoud, va soggetta per buona sorte a non poche eccezioni, e perciò non vuol essere presa in senso troppo assoluto; ma una tale obiezione non sarebbe seria, perchè le suddette epidemie non son da tutti considerate alla stessa maniera e non potrebbero di certo venir classate fra gl'itteri gravi, dal momento che la prima non cagionò alcuna morte su 49 casi, e la seconda, con un egual numero d'infermi, contò un decesso, e per soprassello poco imputabile all'epidemia, poichè si trattava di un tubercoloso.

(Continua).

Insufficienza renale, lettura del dottor A. CLARCK. (*The Lancet*, 29 novembre 1879).

Il dottor Andrea Clark lesse lo scorso novembre alla società medica di Londra un suo scritto sulla insufficienza renale. Notò anzitutto essere stato molte volte penosamente sorpreso del gran numero di persone che soffrono incomodi di salute senza che se ne possa spiegare sufficientemente la cagione. Senza dubbio, egli aggiunse, il progredire delle cognizioni diminuirà col tempo questa nostra ignoranza e con la scoperta di condizioni dinamiche o statiche fin qui trascurate si arriverà a spiegare casi che ora si suppone abbiano radice nei lontani progenitori del malato, o si ritengono praticamente inesplicabili. Taluni di questi casi si crede sieno la conseguenza di un sistema nervoso debole o disordinato, alcuni di una viziosa digestione, o della pelle che non agisce perfettamente, alcuni altri alle incongrue condizioni di vita e di lavoro, all'abuso del the, del caffè, del tabacco, dell'alcole ed altri narcotici, ed altri ancora di un disordine delle trasformazioni chimiche che accompagnano e costituiscono il processo della composizione e scomposizione organica. Però si crede che rimangano ancora molti casi che domandano e meritano esser fatti soggetto di studio. Molti certamente derivano dalla deficiente escrezione. Ricorda, come esempio, le anemie e le clorosi dovute all'avvelenamento fecale e curate coi purgativi. Ma un maggior numero, ei crede, dipendono dalla deficiente escrezione dei solidi urinari. Per insufficienza renale egli intende quello stato dei reni, in cui essi sono incapaci, senza materiale diminuzione della quantità, di produrre una urina contenente la media normale di sostanze solide e d'un peso specifico superiore a 1014. Il difetto di sostanze solide, tocca principalmente l'urea e l'acido urico. L'urina in questi casi è pallida quasi costantemente scevra d'albumina e non lascia depositare sedimenti. Ei non intende qui determinare quale sia l'esatto stato patologico dei reni, ma congettura che si tratti di un leggero aggrinzamento e indurimento, nello stesso modo che la pelle si trova talvolta raggrinzita, dura e incapace di produrre un vero untuoso sudore. Questa insufficienza renale, non ha, per quanto potè vedere, sintomi speciali, e solo la si scuopre ricercando una causa adeguata a spiegare i

disturbi del malato. I sintomi più comunemente associati alla insufficienza renale sono la dispepsia fiatulenta, la palpitazione con molto debole e interrotta circolazione capillare, pelle asciutta, pallida, lucente, torpore, formicolio, crampi e dolori nelle membra, vampe intercorrenti, ottusità di cervello ed uno stato nervoso generale; qualche volta ingrossamento delle ultime articolazioni delle dita, e qualche volta ancora, ma raramente fenomeni di gotta. In alcuni casi apparve manifesto che questi sintomi procedessero dalla insufficienza renale non solo perchè eravi di fatto notevole deficienza nella escrezione delle materie solide dell'urina, ma specialmente perchè ogni volta diminuiva questa secrezione, sempre dopo breve tempo aggravavano le sofferenze del malato. Tre cose debbono essere notate in queste persone. Esse sono eccessivamente vulnerabili, riparano molto lentamente i danni cagionati dai traumi e dalle malattie, sopportano molto male la scossa comechè leggiera delle operazioni chirurgiche, fatto già menzionato da Sir Paget (*Clin. Lectures*, pag. 44). Rispetto alla prognosi questo stato sembra potersi prolungare indefinitamente senza gravi alterazioni secondarie dell'organismo. In circostanze sfavorevoli e per un cattivo trattamento potrebbe anche accadere la morte per qualche locale infiammazione, per emorragia cerebrale, ed altre emorragie o per la così detta febbre pioemica che saltò fuori inaspettatamente da qualche, forse anche lievissima, operazione chirurgica. Quindi l'autore descrisse l'apparenza che avevano i malati che per quattro o cinque anni erano stati soggetti alla insufficienza renale. Avevano una fisionomia marcata che colpiva, aumentavano di carne, diventavano gonfi senza essere distintamente edematosi, la loro pelle si faceva più asciutta, più lucida, più gialla; il viso sembrava disteso, le pupille erano dilatate, le labbra e le gote di un rosso azzurrigno, l'articolazione delle parole lenta e difficile, l'intelligenza piuttosto torpida e ottusa. Da una parte l'aspetto era simile a quello dell'anemia perniciosa, da un'altra a quello della malattia cronica del Bright, ma pure sembrava diverso da ambedue. In quanto al trattamento molto potè esser fatto dalla buona regola di vita, con cui intende il porporzionare la quantità e la qualità dell'aumento alla diminuita attività escrementizia, l'astinenza da quelle sostanze che direttamente diminuiscono il potere secernente dei reni, eccitando

in pari tempo i reni nel loro lavoro con lo aumentare quello degli organi supplementari e ponendo i malati nelle condizioni di meglio resistere agli effetti di questo disordine o da poterli sufficientemente compensare, quando non fosse possibile la completa riparazione. Sono quindi indicati i bagni tepidi seguiti dalle forti frizioni, l'uso dei panni caldi, l'evitare la passeggera esposizione al freddo ed all'umidità col moderato esercizio giornaliero all'aria aperta. La dieta dovrebbe essere leggiera; dovrebbero essere evitati gli stimolanti, fuorchè un bicchiere di buon vino due volte il giorno. I medicamenti che trovò molto utili furono le piccole dosi di arsenico col ferro ridotto durante i pasti, e di tanto in tanto un alterante mercuriale. Se la digestione era disturbata, smetteva il ferro e l'arsenico, propinando gli amari con gli alcalini nello intervallo dei pasti o un alterante mercuriale ogni tre notti per due o tre volte. Terminò il suo discorso narrando un caso da lui osservato qualche anno fa. Con la rigorosa osservanza di una dieta limitata e con l'uso dei purgativi e dei diaforetici questo malato migliorò talmente da considerarsi affatto guarito; mentre finchè ei stava prendendo cibo e vino ogni due ore, sembrava che più prendeva e peggio andasse. Fu notevole intorno questo caso il fatto che mentre la sua razione di cibo e di vino era ridotta, l'urina aumentava di quantità da 1003 quasi alla proporzione normale, e in tre settimane lasciò la città, dichiarandosi del tutto ristabilito. — L'autore rivide questo malato sei mesi or sono e si manteneva sempre bene, solo si lamentava di non potere allargare la dieta senza tornare a sentirsi male.

Dell'azione del nitrito di amile sulla temperatura del corpo, del dott. SASSEZKI (*S. Petersburger medicinische Wochenschrift*, 8 novembre 1879).

La letteratura medica offre una serie di osservazioni circa l'azione del nitrito d'amile sulla temperatura del corpo. Per la maggior parte però si fondano sopra esperimenti praticati sugli animali; e nei pochi casi riguardanti gli uomini, esse, per quanto mi è noto, non riflettono le misurazioni termometriche fatte contemporaneamente nell'interno e alla periferia del corpo. E poichè,

come è cosa conosciuta, il nitrito d'amile agisce puntualmente sul sistema vascolare, mi pare che questa ommissione sia significativa.

H. C. Wood (1) intraprese le misurazioni della temperatura su animali, cui aveva inalato il nitrito d'amile, e trovò sempre l'abbassamento di temperatura. Roberto Pick ebbe lo stesso risultato sottoponendo i cani all'azione del nitrito d'amile. Ladendorf che applicò le sue osservazioni ad individui sani e ad altri affetti da malattie mentali, trovò, sotto l'azione del nitrito d'amile, un aumento di temperatura, tanto nella cavità della bocca, come sotto l'ascelle. Questo aumento di $0,1^{\circ}$ a $1,8^{\circ}$ C. cominciò subito, fino dalla prima inalazione, o al più tardi, due minuti dopo, perdurando da 1 a 2 ore. E. P. van Ermengen invece, vide la temperatura, misurata nel retto, abbassarsi sotto l'azione del nitrito d'amile. Coll Anderson curò un'ammalata, in cui riesci per quattro volte ad interrompere gli accessi della febbre intermittente mediante il nitrito d'amile, Osgood ottenne in tre casi la cessazione dei brividi nella febbre intermittente.

In base a questi lavori, io intrapresi i miei esperimenti su individui sani e malati, in alcuni dei quali c'era aumento di temperatura, e in altri no. Le mie osservazioni sommano a 72; 12 su individui sani, e 16 su ammalati con temperatura normale; (pneumonite catarrale, gastrite cronica, bronchite); e 44 su ammalati con alta temperatura (tifo addominale, tifo esantematico, pseudoleucemia, pneumonia catarrale, bronchite putrida). Gli esperimenti procedettero nel seguente modo. Prima di tutto misurai la temperatura nel retto, nel cavo ascellare e sul basso ventre. In questo, il termometro fu involto nell'ovatta e tenuto in mano del paziente. Dopo 20 minuti dall'applicazione dei termometri, l'ammalato inalò 2 a 3 gocce di nitrito d'amile. Nella più parte dei casi, subito dopo le prime inalazioni, o al più tardi passati 3 minuti, il termometro del retto segnò una diminuzione di temperatura, mentre la temperatura periferica nella cavità ascellare e sul basso ventre segnava invece un aumento in seguito all'inalazione. Ma poi, dopo che nello spazio di 3 a 6 minuti se ne aveva raggiunto il massimo ($0,1^{\circ}$ - $0,2^{\circ}$ C.) e in un caso perfino $0,3^{\circ}$ C. si verificò anche in esso l'abbassamento della temperatura. In al-

(1) *Americ. Journ.*, n° 3, C. XXIII, Jul. 1871.

cuni casi però questa lievissima elevazione non fu neppure notata nella temperatura periferica, e tutti tre i termometri segnarono un abbassamento, il cui massimo grado fu raggiunto tra un'ora, e un'ora e mezza dopo l'inalazione. In questo spazio di tempo la temperatura nel retto discese di $0,5-1,5^{\circ}$ C., e la periferia di $0,1-0,9$, in paragone di quella segnata sul principio dell'esperimento. In un solo caso (un tifico febbricitante) la temperatura interna discese di 3° , e la periferica di $1,7^{\circ}$ C. Un'ora e tre quarti, o due ore dopo l'inalazione, la temperatura cominciò ad innalzarsi. Nel maggior numero degli esperimenti essa si elevò solamente di $0,1-0,6$; in pochi di $0,8-1,2^{\circ}$, e in due solamente raggiunse l'altezza segnata prima che si cominciasse l'esperimento. In pochissimi casi l'aumento di temperatura coincideva col solito suo aumento normale della sera.

Circa la differenza dell'azione del nitrito d'amile rapporto agli individui sani o malati, con o senza febbre, io posso affermare, per quanto me lo permette il giudizio che potrò formare col numero relativamente piccolo dei miei esperimenti, che negli individui sani l'azione del nitrito d'amile non è così pronunciata come negli ammalati non febbricitanti, e che l'effetto più evidente lo si ha nei febbricitanti. In nessun caso poi, nè di individui sani, nè di ammalati, si ebbe a deplorare la più leggera conseguenza spiacevole, anzi qualche tifico si sentì meglio dopo l'inalazione. Benchè non molto forte sia l'azione che esercita il nitrito d'amile sulla termogenesi, crediamo poterne dedurre, che questo rimedio può essere annoverato fra i pochi, che producono sicuramente un abbassamento di temperatura.

È certo che esso agisce molto più debolmente dell'immersione, del chinino e del salicilato di soda, ma ha in compenso due vantaggi:

1° Può essere usato contemporaneamente ai suddetti medicinali;

2° Può essere amministrato a quegli ammalati, come per esempio ai tifici, che non li sopportano bene.

Sulla spiegazione fisiologica circa l'azione deprimente del nitrito d'amile in rapporto alla temperatura, consiglierai gli studiosi di consultare gli esperimenti di Frank, i quali dimostrarono che la dilatazione dei vasi periferici mediante l'azione del nitrito

d'amile non avviene per la paralisi del costrittore dei vasi, ma per l'azione del dilatatore degli stessi, e questo accade, perchè i vasi che si dilatano possono, in via riflessa, restringersi nuovamente; la qual cosa non si verifica mai, quando vi influiscono delle sostanze che paralizzano i costrittori. Sappiamo inoltre dagli esperimenti di Gamgee, Rabuteau, Jolyet e Regnard, che il nitrito d'amile diminuisce quella proprietà che ha il sangue (emoglobuli) di assorbire l'ossigeno; agisce quindi non solo per aumentata sottrazione di calore ma anche perchè il processo d'ossidazione è reso più lento.

Esperienze di Pasteur sulla coltura e attenuazione dei virus. Seduta dell' Accademia di Medicina (*Gazette des Hôpitaux*, N. 18).

M. Pasteur ha fatto all'Accademia una comunicazione della più grande importanza e che introduce un fatto completamente nuovo nella storia delle malattie virulente, delle quali egli si occupa con lodevole costanza e profitto. Fra le circostanze straordinarie caratteristiche delle malattie virulente, due specialmente hanno fermata l'attenzione di M. Pasteur; la mancanza di recidiva, che parrebbe generale in questa specie di malattie, ed il fatto, unico fino ad oggi, della vaccina che preserva dalla vaccina stessa e dal vaiolo. Lo studio che egli ha fatto ultimamente, coltivando secondo il suo metodo il microfito che è causa del colera nei polli, gli ha dato dei risultati tali, secondo lui, da chiarire questi fatti, e nel medesimo tempo gli ha rivelato un fatto inaspettato.

Mediante certi processi di coltivazione egli ha potuto ottenere dei microfiti infettanti a due gradi di virulenza, l'uno a grado massimo che uccide tutti i polli ai quali viene inoculato, l'altro di un grado minore che li rende malati senza ucciderli. Inoltre ha osservato che, allorquando, sopra polli ai quali fu inoculato il virus più mite e che ne uscirono guariti, si fa una seconda inoculazione col virus più infettante, quest'ultimo non produce più la morte. La prima malattia quindi ha influito come preservativo.

Il colera dei polli presenterebbe adunque un nuovo esempio di

manca di recidiva, una immunità simile a quella che danno il vaiolo, la vaccina, il chiovario, la peripneumonia delle bestie bovine, ecc., ciò che è certamente degno d'interesse. Ma la novità del fatto consiste in ciò che si tratta di una malattia nella quale il virus è un essere vivente, un parassita microscopico. Questa sarebbe la prima malattia virulenta a parassita microscopico che presenterebbe il carattere della non recidività comune a tutte le malattie virulente, i virus delle quali sono fino ad oggi sconosciuti nella loro natura intima.

È questo, come dice Pasteur, un punto di contatto tra le malattie virulente a virus vivente e le malattie virulente, nelle quali però non è stata ancora dimostrata la vita nel virus.

Infine, rammentando ciò che avviene del vaccino ne' suoi rapporti col vaiolo, vi si scorge un'evidente analogia; il microfito indebolito, quello cioè che non uccide, si comporta cioè come un vaccino in rapporto a quello che uccide.

RIVISTA CHIRURGICA

Sull'amputazione coxo-femorale: casi illustrativi sull'uso della leva per dominare l'emorragia, del dottor DAVY RICHARD (*Brit. Med. Jour.* 1° novembre 1879).

Fin da alcuni anni sono l'autore aveva richiamato l'attenzione dei chirurghi sulla compressione dell'aorta e delle arterie iliache fatta attraverso l'intestino retto per arrestare l'emorragia durante alcune operazioni, dimostrando praticamente l'efficacia di tal metodo nei casi di amputazione e ancor più nella disarticolazione della coscia.

All'autore sembra strano come, dietro la scorta delle cognizioni anatomiche, non siasi prima d'ora praticata la compressione di questi vasi nella maniera da lui proposta, veduta la necessità di impedire la perdita di sangue dal lembo posteriore, pure non dimenticando oltre la femorale i rami arteriosi che si distribuiscono al lembo anteriore. In una interessante discussione che ebbe luogo in seno alla Società clinica di Londra, l'uso della leva rettale venne accolto con favore e ne sorse il paragone fra questa e la compressione digitale. Non sì tosto un chirurgo avrà nella pratica riconosciuto come sia facile prolungare indefinitamente la compressione colla leva, non vorrà certamente sottomettersi alla fatica ed all'incertezza della compressione digitale.

Sembra all'autore che tanto il coltello speciale in gutta-percha di *Newmann* di Glasgow per la compressione dei lembi durante l'amputazione, che agiscono troppo in basso, così come il tourniquet di Pamoost che viene applicato sull'aorta cadranno in dimenticanza e vi si sostituirà per l'avvenire la compressione dell'iliaca primitiva per l'intestino retto.

Egli assicura di aver continuata di tal guisa la compressione dell'iliaca comune in un uomo di 60 anni affetto da aneurisma

dell'iliaca esterna di destra per 20 minuti e di non aver osservato dopo alcuna traccia di sangue dall'intestino e che l'ammalato di null'altro si lagnava se non se della sensazione di un corpo straniero nel retto.

Sotto il punto di vista dell'anatomia, la ubicazione dell'iliaca primitiva si presta ottimamente; la leva cade fra il psoas iliaco ed il corpo delle vertebre lombari, avendo per centro di resistenza il margine della pelvi senza toccare le grosse diramazioni nervose.

La leva è di ebano, la sua lunghezza varia da deciotto a ventidue pollici; la sua superficie è liscia, polita, levigata e gli estremi arrotondati a guisa dell'apice delle dita. Il massimo diametro traverso è di cinque ottavi di pollice, il minimo di tre ottavi.

La porzione rettale è graduata a pollici, così che il chirurgo che l'applica può tosto sapere a quale profondità è arrivato.

I vantaggi salienti di questo metodo sarebbero, secondo l'autore, i seguenti:

1° Padronanza più perfetta dell'arteria;

2° Disturbo minimo del sistema circolatorio;

3° Libertà dei movimenti respiratorii;

4° Il suo facile e comune modo di applicazione, non potendo verificarsi un ostacolo che nella eccezionale condizione di una stenosi del retto;

5° Fatta la compressione è facile mantenerla; di più l'assistente è collocato in modo che imbarazza per nulla l'operatore.

6° La sua applicazione in mani esercitate è innocente, nessun danno ne deriva al paziente, eccettuato un po' di dolore;

7° Il poco prezzo e la semplicità collocano la leva in primo ordine;

8° I successi finora registrati nell'impiego della medesima.

In dieci casi di disarticolazione della coscia ricordati dall'autore, la perdita totale di sangue fu al disotto di 18 oncie e si ebbe l'80 % di guarigioni.

Di questi, sei appartengono all'autore. La indicazione per l'atto operativo fu per la maggior parte il *morbus coxarius*, in alcuni la carie e la necrosi della testa femorale, in uno l'osteosarcoma, ed in un altro infine la frattura del collo femorale.

Il tempo più lungo nel quale venne tenuta applicata la leva fu di 20 minuti, più che sufficienti per praticare l'operazione ed assicurare l'emostasia.

Concludendo, l'autore raccomanda questo mezzo quanto semplice altrettanto utile per la compressione dell'aorta e delle iliache, e si lusinga che la chirurgia pratica aggiungerà altri esempi atti a dimostrare la sua utilità.

Vantaggi della dieresi elastica. — La *Gazzetta degli ospitali* (nuovo periodico pubblicato dai medici dell'ospedale Maggiore di Milano) porta nel suo 3° numero una memoria su questo argomento, del dottor Fiorani, chirurgo primario in Lodi. Secondo i risultati ottenuti del sullodato chirurgo, sopra undici casi da lui operati, fra i quali noteremo: asportazioni parziali della lingua, ablazioni di enormi tumori, neoplasie, amputazione del pene, deve si credere che il laccio elastico può essere usato in chirurgia molto più estesamente di quanto fu fatto fino ad ora, e che nella grande maggioranza dei casi può essere sostituito con grande vantaggio al coltello, all'ansa galvanica ed allo schiacciatore. La potenza del laccio elastico fu nota ed apprezzata soltanto molti anni dopo che il Grandesso-Silvestri aveva già proposto e adoperato il suo metodo. Il caso tragico di quella ragazza che nel 1872 morì in seguito a lesioni alla testa prodotte da un cordoncino elastico (il cordoncino nel breve tempo di quindici giorni aveva tagliato i tegumenti e profondamente solcato l'osso) fu quello che suggerì ai chirurghi di valersi di tanta potenza come efficace sussidio nella dieresi chirurgica. D'allora in poi si moltiplicarono le operazioni e con quelle anche i brillanti successi. Molti invero furono anche gli abusi, e primo ad abusarne fu lo stesso inventore. Sappiamo infatti che il Grandesso-Silvestri eseguì col laccio elastico l'amputazione di un braccio, impiegandovi quaranta giorni. Ma questi abusi non varranno a menomare il merito del metodo, mentre le undici osservazioni riportate dall'autore nel suo lavoro (sopra undici operati non ebbe che un caso di morte) contribuiranno a far risaltare sempre più i vantaggi di un processo altrettanto efficace che inoffensivo.

Ecco ora le conclusioni stesse dell'autore, conclusioni che ci sembrano più che giustificate dai fatti.

Un primo vantaggio della dieresi elastica si è quello di non

suscitare quel ribrezzo che generalmente cagionano gli strumenti taglienti. I malati timidi, che rifuggono alla proposta di un taglio, non si mostrano così avversi all'applicazione del laccio elastico, e mentre rifiuterebbero un atto operativo cruento, accettano e si lasciano praticare la legatura elastica.

Un vantaggio più importante è la semplicità dell'apparato istrumentale. Un filo elastico è il mezzo principale che si esige per l'operazione. Con questo e cogli strumenti d'una busta ordinaria, si ponno intraprendere delle gravissime operazioni come l'amputazione della lingua. Qual differenza coll'apparato di galvanocaustica!

È pure un vantaggio assai grande la semplicità dell'atto operativo, la quale ci dispensa da intelligenti assistenze, che sarebbero indispensabili volendo eseguire con altri modi le stesse operazioni.

Un vantaggio speciale della dieresi elastica è quello di riuscire incruenta; e qualora il laccio sia strettamente applicato ci mette al sicuro dalle emorragie primitive e secondarie.

Oltre a queste risorse immediate della dieresi elastica vi sono altri vantaggi che si osservano consecutivamente all'atto operativo. Così non ho osservato mai, che in seguito all'operazione sorgesse la febbre traumatica; non si ebbe mai l'infiammazione suppurativa se non assai moderata, tale cioè che fosse sufficiente a produrre il distacco della parte mortificata. Al cadere di questa, si ha sempre davanti una piaga semplice, di bell'aspetto e la cui superficie, stante l'azione centripeta del laccio, è relativamente poco estesa. Non essendovi un periodo francamente infiammatorio, non si hanno a temere, od almeno non ho mai osservato, quei processi locali o generali dipendenti da esagerazioni o modificazioni del processo infiammatorio, come il flemmone, l'infiltramento marcioso, la gangrena, l'edema purulento, la pioemia, setticoemia. Il caso della osservazione seconda (1), ci ha mostrata una mortificazione eccentrica al laccio; ma questa era dipendente dall'anemia prodotta dall'azione centripeta della pelle dovuta alla costrizione del laccio; questa mortificazione finì a quella linea precisa che segnava il confine dell'irrigazione sanguigna.

Ciò che può imporre a chi non ha fatto uso della legatura ela-

(1) Esportazione di voluminoso tumore impiantato sulle pareti addominali.

stica, è il sospetto che debba suscitare un dolore esagerato; ma i fatti provano come realmente tali operazioni sieno molto meno dolorose di quanto si possa immaginare. Una prova sicura di questo l'abbiamo nelle osservazioni ottava e nona (1). L'inferma senza molte pressioni, accettò che si ripetesse l'operazione della lingua. Che se ripugnasse addirittura l'idea di suscitare troppo dolore, si ponno sempre adoperare quei mezzi che abbiamo a nostra disposizione per attutire la sensibilità, agendo sia localmente, sia sul generale.

Finalmente, onde abbreviare possibilmente il decorso della malattia, ed ottenere più rapidamente il distacco della parte mortificata, sono necessarie due cose, e cioè: che il laccio sia ben serrato, e poi che questo laccio sia più sottile che si possa. È facile capire la ragione della prima circostanza, e riguardo alla seconda bisogna notare che un laccio sottile, oltre allo stringere, serve anche a tagliare; e così la dieresi avviene in doppio modo, per ragione meccanica e per il processo di suppurazione che serve a distaccare la parte mortificata. Se invece si adopera un grosso laccio, oppure si gira attorno molte volte col filo elastico in modo da rendere grosso il laccio, questi non fa altro che produrre la mortificazione per la pressione, impedendo così il circolo sanguigno; ma non agisce mai per proprio conto a dividere le parti che stringe. Anzi ho osservato, che mentre si ottiene con un laccio sottile una gangrena molle e quindi facile a staccarsi, con un laccio grosso la parte fasciata dalla legatura è presa da gangrena secca, resta come mortificata e si stacca assai più lentamente, per il che il decorso della malattia resta soverchiamente ed inutilmente allungato.

Processo per diminuire il dolore dopo la cauterizzazione col solfato di rame.— (*Jour. de Med.* Febbraio 1880, N. 2).

Il *Practitioner* riporta dal *Centralblatt* un processo che toglie ogni dolore in seguito all'applicazione del solfato di rame sulla

(1) Esportazione di un epetelioma alla lingua con recidiva.

congiuntiva. Il dott. Carlo Pick impiega all'uopo il calomelano in questa guisa: applica la pietra bleu al solito sulla congiuntiva, e dopo un intervallo di quattro o cinque minuti fa l'insufflazione di una giusta quantità di calomelano sul punto dove fu fatta l'applicazione. Il dolore sparisce immediatamente e dopo quattro o cinque giorni di cura l'insufflazione del calomelano può farsi immediatamente, in guisa da togliere del tutto il dolore.

L'A. non ha saputo ancora spiegarsi le ragioni di un tale fenomeno.

Conflagrazione col termo-cauterio durante l'anestesia prodotta dall'etere (*Philadelphia Medical Times*, gennaio 1880).

Il *Britisch Medical Journal* (22 novembre 1879) rendeva conto per mezzo di corrispondente francese di un'operazione eseguita sotto l'anestesia con etere per artrite del ginocchio, in cui fu adoperato il cauterio attuale. La finestra era aperta, la stanza spaziosa, e la borsa dell'etere era separata per un certo tratto dal termo-cauterio. Incontanente la stanza andò in fiamme, ed il letto fu investito dalle medesime. La borsa dell'etere fu gettata sul pavimento, ed il paziente fu tosto allontanato. Questi riportò leggere ustioni, ma il medico che amministrava l'etere fu gravemente danneggiato. Simili inconvenienti si manifestarono altrove. L'ignizione non avviene quando i fili metallici sono arroventati al rosso: avviene invece quando raggiungono il bianco. Alcuni anni fa il dottor Dolbeau eseguì l'anestesia locale con etere nebulizzato sulle emorroidi di un malato che doveva essere sottoposto ad operazione. Dopo allontanato l'apparecchio, fu applicato il ferro rovente, ma i vapori di etere si accesero e ne seguì estesa scottatura delle parti circostanti senza lesione alcuna delle emorroidi.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Trasfusione peritoneale (*Indipendente*, n° 6). — Dobbiamo registrare un'altra vittoria delle scienze sperimentali, fatta a tutte spese di quell'ossequio che da tempo immemore serbano gli operatori al peritoneo, questa regina delle sierose, la cui squisita sensibilità ha sempre dato da pensare a quanti si accinsero ad operare sulla cavità addominale. Nel luglio 1879 il professor Ponfick di Breslavia riferiva di avere in tre ammalati praticata la trasfusione del sangue per la via della cavità peritoneale, e con successo favorevole, giacchè dopo l'operazione solo per breve tempo verificavasi mediocre febbre e lieve dolentatura dell'addome. Non trovando più, alcun tempo dopo, tracce di sangue nel cavo peritoneale, e nemmeno verificando nelle escrezioni il benchè minimo grado di emoglobinuria, egli conchiuse che il sangue iniettato va a mescolarsi intimamente col sangue circolante. La prova diretta di ciò venne data solo più tardi dai nostri distinti professori Bizzozzero e Golgi, per mezzo del *Cromocitometro*, istrumento (ideato dal Bizzozzero) di una delicatezza e precisione considerevole, col quale si può, senza gran difficoltà, determinare la quantità di emoglobina contenuta in un dato sangue. Essi ripeterono sul coniglio le esperienze di Ponfick (questi aveva previamente sperimentato sui cani), e poterono giustificare le seguenti loro conclusioni:

1^a I globuli del sangue iniettato entrano effettivamente nella massa circolante. Già 20 minuti dopo l'iniezione si può constatare l'aumento quantitativo dei globuli circolanti, e desso progredisce talora per 48 ore, di solito un po' meno;

2^a L'aumento è anzitutto proporzionale alla quantità di sangue iniettato, ma non pare che vada oltre certi limiti. Anzi dopo un po' di stazionarietà al *maximum*, torna a diminuire, senza tornare però mai al *minimum* di partenza. L'aumento pare si mantiene abbastanza a lungo;

3^a Il fenomeno si verifica tanto nell'animale sano quanto nell'animale reso artificialmente anemico; in quest'ultimo pare anzi che si compia con maggior rapidità (1).

Fin qui le esperienze in anima vile; ma la fortuna di Ponfick autorizzava a qualche cosa di più. Dacchè un esame rigoroso dei fatti accertava l'esattezza delle sue asserzioni, era naturale di pensare ad usufruire di un mezzo curativo così promettente. Ed ecco anche in Italia il professor Golgi (dell'università di Pavia) ripetere il tentativo sull'uomo con insperato successo. La comunicazione di questo caso assai interessante venne letta dallo stesso chiarissimo professore all'istituto lombardo di scienze e lettere, nella seduta del 5 febbraio corrente e pubblicata poscia anche sulla *Gazzetta medica lombarda* del 14 corrente. Noi siamo lieti di darne qui il riassunto.

Certo P. di Mirabello degeva nella clinica psichiatrica pavese per lipemania, e quale momento patogenetico offriva un grado avanzato di anemia. Nessun argomento terapeutico avendo giovato, si pensò alla trasfusione del sangue dal peritoneo. Questa venne infatti eseguita il 29 gennaio u. s. L'apparecchio e l'atto preparativo non potrebbero essere più semplici: basta una cannula provvoluta di rubinetto e congiunta mercè un tubo di gomma ad un comune imbuto di vetro. Riempito questo sistema tubulare di sangue defibrinato, e chiuso il rubinetto venne spinta la cannula attraverso le pareti addominali, tre dita trasverse sotto l'ombilico, e in corrispondenza della linea alba: aperto il rubinetto, il sangue entra spontaneamente nella cavità addominale. Se ne lasciarono fluire così circa 300 c.c. (al che occorsero forse 12 minuti), si richiuse il rubinetto, si estrasse la cannula, si medicò con un quadratello di cerotto.

L'atto operativo fu compiuto senza che nulla si cangiasse dello stato del paziente. Un po' più tardi si accese un po' di febbre, che raggiunse la massima temperatura di 38,9 dopo sette ore dall'operazione, e svanì da sè in capo a 15 ore.

L'intelligenza del paziente si risvegliò, tanto che il medesimo accusava un sensibile benessere; localmente nulla. Le orine non

(1) V. *Archivio delle scienze mediche*; vol. 4, n. 3.

presentarono alcunchè di straordinario. Il miglioramento generale andò progredendo ogni giorno.

Ecco le misure dell'emoglobina prima e dopo l'operazione:

Prima dell'operazione, emoglobina 35,8			
18 ore dopo l'operazione	id.		44,1
30 ore	id.	id.	48,6
40 ore	id.	id.	51,1
2 giorni	id.	id.	52,3
3 giorni	id.	id.	53,9
4 giorni	id.	id.	54,4
5 giorni	id.	id.	50,1
6 giorni	id.	id.	52,3
9 giorni	id.	id.	55,5
11 giorni	id.	id.	55,0
14 giorni	id.	id.	57,9

Evidentemente gli ultimi aumenti dell'emoglobina devonsi direttamente alle migliorate condizioni generali: il paziente mangia oramai con appetito.

L'esito della operazione è dunque in questo caso assicurato, e tale che giustifica qualunque nuovo tentativo nello stesso senso allo scopo di curare certe ostinate anemie essenziali. Sarebbe prematuro il voler pronunciarsi sui vantaggi che potranno ottenersi da questo nuovo metodo operativo; intanto però gli è certo che esso per molti rapporti va preferito al metodo di trasfusione diretta del sangue nelle vene: 1° per l'estrema sua semplicità, 2° perchè la quantità di sangue impiegata può essere più abbondante, 3° perchè non suscita fenomeni locali nè generali maggiori di quelli che si hanno nella trasfusione finora usata; 4° perchè si evita qualunque inconveniente da parte dei visceri, cuore, polmoni, cervello — ciò che per *shok* o per embolismo rende sempre pericolosa la trasfusione diretta.



RIVISTA D'IGIENE



Come può essere misurato lo stato della pubblica salute, (*Arch. di Chirurg. Prat.*, gennaio 1880).

La comunicazione fatta dal dottor Zerman al congresso medico di Amsterdam, fu molto interessante, anche perchè diede occasione di conoscere quanto si pratica in proposito dai governi più illuminati, e precisò le osservazioni somatologiche e mediche, come si raccolgono sopra tutti gli allievi delle scuole nel Belgio, e come ciascuno di essi abbia sempre seco la propria matricola sanitaria.

Le conclusioni stampate della comunicazione dello Zerman sono le seguenti:

“ 1° A misurare la salute pubblica sarebbe preferibile prendere per unità della vita sociale la famiglia e non l'individuo. In vista dei dati disponibili pur bisogna limitarsi allo studio della vita e della sanità individuale. Pel momento, soltanto così si può giungere a procurarsi i dati capaci di esser sottoposti a calcolo;

2° A poter ragguagliare la salute pubblica in diversi paesi ed in varii tempi, bisogna che le misure adoperate siano capaci di precisione e permettano un'applicazione universale;

3° I mezzi adoperati per misurare la salute pubblica sono:

a) La mortalità dei bambini nel primo anno della vita;
 b) La mortalità generale nelle età consecutive, paragonata alla popolazione vivente di tali età. Tavole di mortalità. Durata media della vita;

c) La statistica delle malattie cagioni di morte. Per rapporto alle età ed alle malattie epidemiche, la cui dichiarazione è obbligatoria;

d) La statistica della mortalità dei mititari;

e) La statistica dell'assistenza pubblica, delle case de' pazzi, delle prigioni, ecc.;

f) Le tavole di mortalità delle società di mutuo soccorso;

g) L'esame fisico e la misura delle reclute;

h) Lo sviluppo fisico dei bambini e dei fanciulli fino alla età adulta;

i) Il prodotto del lavoro, la fecondità delle donne.

4° Sotto l'aspetto critico si possono classificare i mezzi usati in tre categorie;

A. Le statistiche ufficiali. Esse rispondono meglio all'esigenza dell'universalità, ma la loro precisione lascia a desiderare quando si vogliano introdurre i dati forniti dalle mediche osservazioni;

B. La corrente dell'osservazione nella pratica giornaliera, corrente viva, ma irregolare, che viene rinforzata momentaneamente dalle epidemie e che ha bisogno di esser manodotta da disposizioni legali ed utilizzata dalla pubblicità;

C. I risultati già ottenuti e da ottenersi da una serie di metodi rigorosi, che si possono comprendere sotto il nome di *antropometria*. Questi metodi promettono di risponder meglio al doppio carattere di universalità e di precisione „

TECNICA E SERVIZIO MEDICO-MILITARE

Riforma del servizio sanitario militare inglese,
del dott. W. ROTH, generale medico di 1^a cl. e medico del XII
corpo d'armata — *Deutsche Militärärztliche Zeitschrift*, feb-
braio 1880.

Nel 1° fascicolo 1879 di questo periodico si parlò di progetti di riforma del servizio sanitario militare inglese, proposti da un comitato istituito da quel ministro della guerra, lord Cranbrook. Il risultato dei lavori preliminari fu atteso con impazienza; i giornali inglesi spiegarono però questo ritardo, il quale proveniva dalla discussione finanziaria non ancora compiuta.

Intanto la mancanza di candidati pel servizio sanitario dell'esercito si rendeva sempre più sensibile; a Netley per tre sessioni consecutive non se ne presentò alcuno e l'ultima, del 1° ottobre, fu prorogata al 1° novembre esclusivamente per candidati nel servizio delle Indie e della marineria.

Nel frattempo, fu pubblicato il solito invito per l'ammissione nel corpo sanitario militare inglese; questa volta però secondo il nuovo progetto di riforma pei gradi e per l'onorario, facendolo seguire dal nuovo brevetto (*Warrant*) del 2 dicembre 1879. Fu allora che si conobbero tutti i particolari delle riforme discusse.

La nuova organizzazione contiene alcune disposizioni transitorie, e per le quali gli ufficiali sanitari vengono divisi in due classi. La classe A comprende coloro che entrarono nell'esercito prima del 28 aprile 1876 (1) e così pure quelli entrati con le

(1) Il punto più importante nel regolamento di quell'epoca era, che i medici dopo un servizio di 10 anni, se non erano giudicati capaci di avanzamento, dovevano chiedere il loro congedo, ricevendo una volta tanto la somma di 1000 lire sterline, pari a 25,000 italiane.●

norme del nuovo regolamento, e finalmente tutti coloro che, benchè entrati nel 1876, riconoscono esplicitamente le presenti nuove leggi. La classe *B* comprende coloro che vogliono rimanere nel corpo sanitario militare seguendo il regolamento del 1876. Questi hanno due anni di tempo per fare il passaggio alla classe *A*.

Le nuove condizioni di grado e di stipendio sono le seguenti:

Maggior generale	Direttore generale. Generale medico (<i>Surgeon-general</i>).
Colonnello	{ Generale medico sostituto (<i>Deputy Surgeon-general</i>).
Luogotenente colonnello	{ Brigadiere medico (<i>Brigade-surgeon</i>). Maggiore medico dopo 20 anni di servizio (<i>Surgeon-major</i>).
Maggiore	{ Maggiore medico sotto i 20 anni di servizio (<i>Surgeon-major</i>).
Capitano	Medico (<i>Surgeon</i>).
Luogotenente	{ Medico in servizio di esperimento (<i>Surgeon</i>).

Lo stipendio è ripartito nel seguente modo:

	lire sterl.	sh.	p.
Generale medico (<i>Surgeon-general</i>) giornalmente	2	15	—
Generale medico al quartier generale annualmente	1300	—	—
Generale medico sostituto (<i>Deputy Surgeon-general</i>) giornalmente	2	—	—
Generale medico sostituto al quartier generale annualmente	900	—	—
Brigadiere medico (<i>Brigade-Surgeon</i>) giorn.	1	10	—
Brigadiere medico dopo 5 anni di servizio giornalmente	1	13	—
Brigadiere medico al quartier generale annualmente	700	50	—
Maggiore medico (<i>Surgeon-major</i>) giornal.	1	—	—
Maggiore medico dopo 15 anni di servizio giornalmente	1	2	6

	lire sterl.	sh.	p.
Maggiore medico dopo 20 anni di servizio giornalmente	1	5	—
Maggiore medico dopo 25 anni di servizio giornalmente	1	7	6
Maggiore medico al quartier generale annualmente	650	—	—
Medico-Chirurgo (<i>Surgeon</i>) annualmente . .	200	—	—
Medico-Chirurgo dopo 5 anni di servizio annual.	250	—	—
Medico-Chirurgo dopo 10 anni di servizio giornal.	—	15	—
Medico-Chirurgo in servizio d'esperimento giornal.	—	8	—

Le condizioni per l'ammissione sono, come lo furono fino ad ora, due diplomi riconosciuti, uno di medicina, l'altro di chirurgia. Per essere ammesso al servizio di esperimento, il candidato non deve oltrepassare i 28 anni di età. Due volte l'anno è aperto il concorso a candidati qualificati. I posti vacanti si rimpiazzano per metà dai concorrenti, per l'altra metà da candidati di scuole mediche riconosciute, le quali vengono invitate per turno a proporre dei giovani meritevoli. Il medico ammesso al servizio di esperimento viene comandato immediatamente presso una grande stazione militare per apprendervi il servizio. Al principio del primo corso è comandato alla scuola medica militare, e, subito gli esami, è nominato stabilmente medico militare (*Surgeon*). Il brevetto porta la data dell'ammissione alla scuola medica militare.

La promozione a medico capo (*Surgeon-major*) ha luogo dopo 12 anni di servizio con stipendio intero; di questi 12 anni però, tre almeno si debbono passare all'estero. I medici appartenenti alla classe *B* non possono essere promossi in numero maggiore di sei all'anno. Nei servizi straordinari, la promozione a maggiore medico (*Surgeon-major*) può avvenire anche a scelta. Per arrivare al grado di brigadiere medico si richiede un servizio all'estero di otto anni almeno. Il generale medico sostituto (*Deputy Surgeon-general*) generale medico di 2^a e 1^a classe, ottiene la promozione per soli titoli speciali, fra cui 10 anni di

servizio all'estero, e di questi, tre in India. La nomina di medico o di chirurgo onorario della Regina dà per sè stessa il grado di generale medico sostituto (*Deputy Surgeon-general*). Tutte le proposte di promozione sono fatte dal comandante in capo dietro rapporto del direttore generale con l'approvazione del ministro della guerra.

La *dimissione volontaria* può aver luogo dopo un servizio di dieci anni, ricevendo le seguenti indennità: Gli ufficiali sanitari della classe *A* che escono volontariamente dal servizio possono rientrarvi in caso di guerra con lo stesso grado, purchè non abbiano oltrepassato i 55 anni. La *dimissione d'autorità* avviene sugli ufficiali sanitari della classe *B*, quando, dopo dieci anni di servizio non sieno giudicati meritevoli di promozione. Essi ricevono dopo dieci anni la somma di 1000 lire sterline invece della pensione; e dalle 400 alle 800 lire sterline a norma degli anni di servizio, pure in luogo di pensione, quando siano stati collocati a riposo dopo 5-9 anni per inabilità fisica. I medici, capi e brigadieri medici sono giubilati a 55 anni; i generali medici a 60. Dopo 20 anni di servizio, un medico congedato ottiene il grado superiore a quello avuto fino allora. Per malattie contratte in servizio, gli ufficiali medici ricevono provvisoriamente la metà del soldo fino alla loro guarigione, cioè fino al momento di riprendere il servizio. Se questa data da 5 anni possono ottenere stabilmente la metà del soldo. La licenza di convalescenza accorda lo stipendio intiero per 6 mesi, e può essere prolungata ad altri sei dietro proposta del direttore generale.

Gli indennizzi una volta tanto sono distribuiti così:

	Lire sterline	Lire italiane
Ufficiali sanitari della classe <i>B</i> dopo 10 anni di servizio.	1000	pari a 25,000
Ufficiali sanitari della classe <i>A</i> dopo 10 anni di servizio.	1250	" 31,250
Ufficiali sanitari della classe <i>A</i> dopo 15 anni di servizio.	1800	" 45,000
Ufficiali sanitari della classe <i>A</i> dopo 18 anni di servizio.	2500	" 62,500

Le pensioni sono così distribuite:

	Lire sterline	sh.	p.
Il maggiore medico (<i>Surgeon-Major</i>) dopo 20 anni di servizio ha giornalmente. . .	1	—	—
Il maggiore medico (<i>Id.</i>) dopo 25 anni attivi ha giornalmente	1	2	6
Il maggiore medico (<i>Id.</i>) dopo 30 anni attivi ha giornalmente	1	5	—
Il brigadiere medico (<i>Brigade Surgeon</i>) dopo 20 anni di servizio percepisce al giorno	1	7	6
Il brigadiere medico (<i>Id.</i>) dopo 30 anni percepisce al giorno	1	10	—
Il generale medico sostituto (<i>Deputy Surgeon General</i>) ha al giorno.	1	15	—
Il generale medico (<i>Surgeon General</i>). . . .	2	—	—
La mezza pensione sotto i 5 anni di servizio è giornalmente di	—	6	—
La mezza pensione dopo i 5 anni di servizio ascende ad	—	8	—
La mezza pensione dopo i 10 anni di servizio ascende a	—	10	—
La mezza pensione dopo i 15 anni di servizio ascende a	—	15	—

Il cambio degli ufficiali sanitari è permesso sotto speciali condizioni. Si concedono gratificazioni straordinarie per meriti speciali (*Good Service Pensions*). Sei, fra i più distinti ufficiali medici (*Physicians*) e sei, fra i più distinti chirurghi (*Surgeons*), vengono nominati medici e chirurghi onorari della regina, e i loro nomi sono registrati nella lista dei gradi, dopo quelli degli aiutanti di campo della regina con l'aggiunta delle iniziali Q. H. P. e Q. H. S.

Riguardo alle altre competenze, è lo stato maggiore che le assegna. Quando il medico capo d'un dato corpo non abbia il suo alloggio speciale, la scelta ne spetta al comandante di esso corpo. Gli ufficiali sanitari prendono gli attendenti dalle compagnie di sanità (*Army hospital Corps*) e, volendolo, ricevono una indennità in luogo di essi. Il generale medico (*Surgeon General*) ha 3 razioni; il medico sostituto (*Deputy Surgeon*) 2, e il mag-

giore medico (*Surgeon Major*) una; in guerra poi, aumentano, per il primo a 4, per il secondo a 3, e per il terzo a 2.

Pel servizio dell'Africa occidentale esistono leggi speciali; esso è volontario, e i medici possono iscriversi per questo servizio esclusivo. Passato un anno in Affrica, il servizio susseguente è calcolato come doppio, relativamente alla pensione, e per ogni anno di servizio, si ha diritto ad un anno di permesso in Inghilterra; per ogni frazione di quello, alla proroga corrispondente. Anche lo stipendio è raddoppiato durante il servizio in Affrica. Gli ufficiali sanitari vi sono ammessi colle medesime condizioni degli altri ufficiali; hanno però il privilegio di entrare anche contando maggiore età di quelli. Compiuti tre anni di servizio attivo, possono passare nell'esercito inglese; e se prima dei tre anni, si sono resi inabili al servizio dell'Africa, il passaggio può essere anticipato. La promozione a medico capo dà diritto, dopo tre anni di servizio in Affrica, al passaggio nell'esercito inglese con la data del brevetto (*Patents*) ottenuto là; il passaggio però ha luogo solamente per gli ufficiali sanitari di origine europea.

È legge generale che gli ufficiali sanitari giubilati, e quelli della milizia, i cui reggimenti non sono formati, possono essere conservati in servizio, a norma di speciali circostanze, fino ai 65 anni. A tale scopo ricevono come aggiunta alla loro pensione, cioè allo stipendio del servizio attivo, durante la formazione del reggimento della milizia, la somma di 150 lire sterline. Questo soprassoldo è trasmissibile ad un surrogante.

Detti ufficiali sanitari possono prestar servizio in un ospedale in qualità di brigadieri medici, o di medici capi.

La carica di brigadiere medico è data agli ufficiali sanitari che prestano un servizio medico; può essere però talvolta concessa anche pel servizio amministrativo. È stabilito finalmente, che il servizio pratico (*routine Service*) sia fatto specialmente dai più giovani medici militari.

Considerando tutto l'insieme della nuova organizzazione, è certo che essa è uno splendido risultato dei più recenti studi riformatori. Quasi tutte le modificazioni desiderate furono approvate, e specialmente riguardo al grado e allo stipendio. Il giovane medico entra col grado di capitano, dopo 12 anni di servizio ha

la sua promozione a medico capo, e con esso il grado di maggiore. Dopo 20 anni di servizio in quest'ultimo grado ottiene quello di luogotenente colonnello. Con le presenti nuove leggi fu abolito l'inconveniente, per il quale un medico di questo grado rimaneva sempre inferiore agli ufficiali dell'esercito, che lo avevano identico.

Un passo molto importante è la creazione di brigadieri medici col grado di tenente colonnello, i quali possono essere incaricati, tanto del servizio medico, quanto dell'amministrativo. In tal modo è riempita quella gran lacuna che esisteva fra la posizione del medico di reggimento e quella del generale medico; e che equivale rispetto all'esercito tedesco a medico divisionale. Quanto agli stipendi, il confronto non reggerebbe con quelli che il corpo sanitario ha negli altri Stati. Sono specialmente splendide le somme d'indennità per una volta tanto date invece della pensione. La disposizione di stabilire una data età come termine del servizio, è regola opportunissima per il servizio stesso. È naturale che gli ufficiali sanitari rilevino i loro attendenti dalle compagnie di sanità, se queste esistono realmente.

La questione sulle razioni, che provocò per lungo tempo tanti malcontenti è finalmente risolta anch'essa, essendo tutti gli ufficiali sanitari dal medico capo in su provveduti di cavallo.

Se ai vantaggi personali ottenuti, si aggiunga la eccellente posizione materiale procurata col nuovo regolamento ai medici militari (vedi *Jahresbericht fur 1878*, p. 15) non rimane quasi più nulla a desiderare. Ciò che non si ottenne ancora, fu la divisione del dipartimento medico dell'esercito, dal dipartimento civile; cosa, che il comitato di riforma aveva specialmente fatto notare. Ed è per questo, che il grado è rimasto relativo, e gli ufficiali sanitari non sono identici agli altri dell'esercito, come avviene in America. Ma poichè ai medici spettano le stesse onorificenze, che agli altri ufficiali (nell'ultima guerra coi Caffri; il maggiore medico Reynolds ebbe la croce Vittoria per il suo valore personale nella difesa di Rurkes-Drift) è da sperare, che quest'ultimo passo completerà la perfetta organizzazione del servizio sanitario. Per gli altri eserciti, sebbene le condizioni di quello inglese sieno così fundamentalmente diverse, il progresso nella posizione degli ufficiali sanitari sarà sempre di gran vantaggio.

CONCORSI

Concorso al premio Riberi per gli ufficiali medici del R. esercito e della R. marina scadente il 30 novembre 1881 (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 13, pag. 125).

PROGRAMMA.

Sarà aggiudicato un premio di lire *mille* alla migliore delle memorie redatte da ufficiali medici del R. esercito e della R. marina sul seguente tema “ *Delle malattie tifiche nell'esercito.* ”

CONDIZIONI DEL CONCORSO.

1° Nessuna memoria, per quanto pregevole, potrà conseguire il premio se l'autore non avrà soddisfatto a tutte le esigenze del programma.

2° Le memorie non premiate potranno, ove ne siano giudicate degne, conseguire una menzione onorevole.

3° Le dissertazioni dovranno essere inedite e scritte in lingua italiana, francese o latina con caratteri chiaramente leggibili.

4° Potranno concorrere solamente gli ufficiali medici del R. esercito e della R. marina, tanto in attività di servizio quanto in aspettativa od in ritiro. Ne sono però eccettuati i membri del comitato di sanità militare e della commissione aggiudicatrice del premio.

5° Ciascuna memoria dovrà essere contrassegnata da una epigrafe la quale verrà ripetuta sopra un'annessavi scheda suggellata contenente il casato, il nome, il grado ed il luogo di residenza dell'autore.

6° Sarà evitata qualunque espressione che possa far conoscere l'autore, altrimenti questi perderà ogni diritto al conferimento del premio.

7° Verranno soltanto aperte le schede della memoria premiata e delle giudicate meritevoli di menzione onorevole, le altre schede saranno abbruciate senza essere aperte.

8° L'estremo limite del tempo stabilito per la consegna delle memorie all'ufficio del comitato di sanità militare è il 30 novembre 1881; quelle che pervenissero in tempo posteriore sarebbero considerate come non esistenti.

9° La pubblicazione nel *Giornale di medicina militare* dell'epigrafe delle memorie presentate al concorso servirà di ricevuta ai loro autori.

10° Il manoscritto delle memorie presentate al concorso apparterrà di diritto al comitato di sanità militare, con piena facoltà ad esso di pubblicare per mezzo delle stampe quello della memoria premiata.

L'autore però della memoria premiata è altresì libero di dare collo stesso mezzo, pubblicità al proprio lavoro, anche emendato e modificato; purchè in questo caso faccia sì che da una prefazione o dal testo del libro si possano conoscere tutti gli emendamenti e le modificazioni introdotte posteriormente all'aggiudicazione del premio.

*Il presidente del comitato di sanità militare
maggior generale medico*

MANAYRA.

Premio Ritter. — Il cavaliere Paolo Ritter, ha messo a disposizione della Società italiana d'igiene L. 250 per l'istituzione di un premio da conferirsi all'autore della migliore *Memoria originale*, che miri ad una diretta applicazione, pubblicata sul *Giornale della Società italiana d'igiene* entro l'anno 1880.

Il premio verrà aggiudicato da apposita commissione e l'esito del concorso verrà proclamato nella solenne adunanza che avrà luogo l'ultima domenica di marzo del 1881.

Il Direttore

ELIA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

NOTIZIE SANITARIE

—•• 363 ••—

Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di dicembre 1879 (*Giornale mil. uffic.*, 1880, parte 2^a, n° 5).

Erano negli ospedali al 1° dicembre 1879 (1)	4180
Entrati nel mese	5291
Usciti	5372
Morti	103
Rimasti al 1° gennaio 1880	3996
Giornate d'ospedale	128074
Erano nelle infermerie di corpo al 1° dicembre 1879	1523
Entrati nel mese	6483
Usciti guariti	5539
„ per passare all'ospedale	847
Morti	1
Rimasti al 1° gennaio 1880	1619
Giornate d'infermeria	51930
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	16
Totale dei morti	120
Forza media giornaliera della truppa nel mese di dicembre	158853
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,07
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,22
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	37
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,76

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 69. — Le cause delle morti furono: sinoca 1, meningite ed encefalite 2, bronchite acuta 2, bronchite lenta 4, polmonite acuta 13, polmonite cronica 3, pleurite 4, idro-pio-torace 2, tubercolosi miliare acuta 1, tubercolosi cronica 2, vizi organici del cuore e dei grossi vasi 2, catarro gastrico acuto 1, catarro gastrico lento 1, catarro enterico acuto 3, catarro enterico lento 1, peritonite 1, ileo-tifo 20, cachessia palustre 1, miliare 1, febbre da malaria 1, tumore 1, necrosi delle vertebre cervicali 1, frattura 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 115 tenuti in cura, ossia 0,87 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 35. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 45 tenuti in cura, ossia 2,22 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili: per malattie 12, per asfissia 1, per ferita d'arma da fuoco 1, per suicidio 2.

Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di gennaio 1880 (*Giornale mil. uffic.*, 1880, parte 2^a, n° 8).

Erano negli ospedali al 1° gennaio 1880 (1)	3996
Entrati nel mese	6093
Usciti	5029
Morti	94
Rimasti al 1° febbraio	4966
Giornate d'ospedale	130045
Erano nelle infermerie di corpo al 1° gennaio 1880 . . .	1619
Entrati nel mese	6798
Usciti guariti	5660
„ per passare all'ospedale	904
Morti	1
Rimasti al 1° febbraio	1852
Giornate d'infermeria	55251
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	23
Totale dei morti	118

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

Forza media giornaliera della truppa nel mese di gennaio 1880	164081
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,20
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle inferme- rie di corpo per 1000 di forza (1)	2,36
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	36
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,72

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 67. — Le cause delle morti furono: apoplessia cerebrale 1, meningite ed encefalite 2, tetano 1, bronchite acuta 4, bronchite lenta 4, polmonite acuta 6, polmonite cronica 1, pleurite 9, idro-pio-torace 1, asma 1, tubercolosi miliare acuta 1, tubercolosi cronica 5, vizi organici del cuore e dei grossi vasi 2, catarro enterico lento 1, peritonite 2, malattia di Bright 1, ileo-tifo 11, meningite cerebro-spinale 2, febbre da malaria 5, cachessia palustre 1, carie e necrosi 2, artrocace 1, ferita lacero-contusa 1, adenite venerea 1, sifilide costituzionale 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 127 tenuti in cura, ossia 0,79 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 28. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 56 tenuti in cura, ossia 1,79 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili: per malattie 20, per asfissia 1, per apoplessia 1, per ferita d'arma da fuoco 1.

(1) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

L'INDICE PIU' APPROSSIMATIVO

PER LA SCELTA DEL SOLDATO

E

LA DIAMETRIA TORACICA

IN SOSTITUZIONE

DELLA MISURA PERIFERICA



« Le cifre, quando sono di buona fonte,
« parlano un sol linguaggio, la verità;
« bisogna però saperle leggere e non
« fraintenderle. »

MESSEDAGLIA.

I.

Da quasi un decennio, specialmente al servizio presso i corpi, fu mia cura di raccogliere dei dati statistici sotto uno speciale punto di vista che i cultori di questo ramo importantissimo della tecnica medico-militare hanno sempre rasentato in linee parallele senza toccare il desiato punto d'intersecazione, al quale giunti, se non si può ancora sperare di sciogliere il nodo gordiano, ci troviamo però in una via meno incerta e, come ho intitolato queste poche memorie, in possesso dell'indice più approssimativo per una buona scelta del soldato, che io ripongo, per dirlo sin d'ora, nel *rapporto costantemente graduale tra il peso del corpo e la perimetria toracica* che gradirei venisse sostituito dalla *diametrica*, per le ragioni che verranno in seguito svolte.

Nel periodo di tempo surriferito i miei appunti ricevevano conferma da nuovi dati e non è a credere con quanta esitazione io trascorreva gli scritti degli egregi colleghi che trattavano argomenti su questo indirizzo per la tema di vedermi tarpate le ali della speranza di rendere in qualche modo proficue le poche ma volenterose ricerche che all'intricato problema del reclutamento si connettono senza perdere il diritto di una primogenitura.

In una lettura fatta nel 1872 alla conferenza scientifica all'ospedale militare di Firenze avevo trattato in abbozzo il tema del peso in relazione col perimetro del petto, sui dati raccolti all'arrivo delle reclute della classe 1851 al 45° reggimento fanteria. Era una comunicazione preventiva, un desiderio di priorità sul tentativo iniziato in miniatura, una caparra per raccogliere in prosiegua di tempo tutti quei materiali che potessero tornare a conferma delle promesse; e se oggi meno sfiduciato della perduta priorità, essendo a pochissimi noto lo scritto testè citato, mi trattengo dal consegnare alle fiamme i dati raccolti colla più scrupolosa esattezza e senza spirito di prevenzione, egli è nella speranza che venga appagato l'umile desiderio di precorrere, in una parte, le risultanze che dovranno scaturire dal « Foglio di Sanità » or ora istituito presso i corpi, dovuto all'iniziativa del nostro Guida. Se, al dire di quest'ultimo, « *l'elemento del peso merita ancora di essere lungamente esaminato prima di introdurlo nel calcolo della determinazione dell'attitudine militare* » mi conforta il pensiero che le mie scarse fatiche troveranno un posto forse non indegno nell'edificio a cui noi dobbiamo mirare « il bene dell'esercito.

II.

Il rapporto graduale fra il peso del soldato ed il perimetro del suo torace desunto in parte colla misura periferica ed in parte colla somma dei due diametri sterno-spinale e bicostale, è pertanto il tema che mi sono proposto di svolgere sulla traccia di 1929 misurazioni; quesito che molti hanno toccato di volo e direi quasi per incidenza, mentre altri si sono studiati di dimostrare insufficiente il dato del peso in rapporto alla statura, abbastanza attendibile quello dell'altezza col perimetro toracico, due delle combinazioni binarie dei tre elementi costitutivi il criterio della validità del coscritto al mestiere delle armi, ma non la più essenziale, la più indicativa, quale quella rappresentata dai due fattori più fisiologicamente solidali, la cubatura dell'area polmonare ed il peso dei materiali organici.

Infatti quando mai venne espresso da alcuno degli autori nostrali e stranieri questo assioma, che *il perimetro toracico non smentisce mai alla bilancia il lavoro fisiologico dell'organo ossigenatore del quale ne descrive i confini e rivela il frutto delle sue metamorfosi in saldi e vigorosi tessuti?*

« I polmoni, scrisse il dottor Fiori (1), sono la stregua
« più giusta a cui può misurarsi la vigoria di un organismo
« animale » quando il dottor Panara (2) aveva già annun-
« ziato che « il peso del corpo è un esponente fedele dello
« sviluppo organico e delle facoltà di assimilazione e come

(1) FIORI « Giudizi d'idoneità fisica » — *Rivista Militare*, 1879.

(2) PANARA « Considerazioni statistiche sulla classe 1854 al 4° reggimento bersaglieri » — *Giornale di medicina militare*, 1876, fascicolo di giugno.

« la bilancia è divenuta uno stromento essenziale alla clinica
« moderna, così potrà riuscire di grandissimo aiuto all'igiene
« delle truppe. »

Ma ciò che mi ha ispirato a tentare questo nuovo scandaglio dei due elementi in reciproco rapporto, furono gli studi del Simon, del Krause, del Quetelet ed i pazienti lavori dell'Hutchinson fatti specialmente collo spirometro, le cui ricerche scientifiche hanno dimostrato che la capacità polmonare cresce in ragione diretta della maggiore statura dell'individuo, quando le parti del suo corpo siano proporzionate c'indica maggior resistenza alle cause distruggitrici.

La capacità vitale dell'adulto aumenta di circa 60 centimetri cubi per ogni centimetro d'altezza. Se a vece della statura, che è un dato fallace di confronto, lo spirometro avesse interrogato la bilancia, le mie ricerche non avrebbero valso, io credo, che a confermare le conclusioni di quell'illustre scienziato, ma non per ciò demeritato di quel buon viso che la statistica volge sempre benigno ad ogni fatto accertato che entra a far parte del patrimonio della scienza.

Quando al paragone del peso, la statura non mi corrispondeva a confermare, sebbene sotto altro aspetto, le risultanze dell'Hutchinson, mentre che con meravigliosa progressione si accoppiavano le cifre crescenti e decrescenti dei perimetri toracici rispetto a quella del peso, ho dovuto persuadermi che si era fatto un passo avanti e che la medicina militare entrava in possesso di un valido appoggio, colla applicazione di un peso minimo considerato in rapporto alla cubatura toracica, per il reclutamento dell'esercito. — Nei casi poi di deterioramento organico provocato col digiuno, le fatiche ed altri mezzi, noi troveremo un controllo meno incerto di quello invocato da Körber tra peso e statura, potendo la sconcordanza delle cifre fra perimetro e peso, rispetto a certe

norme prestabilite, offrire un criterio induttivo di un valore più consentaneo allo scopo di svelare la frode o di meglio garantire la scelta del personale per la milizia.

Ometto pertanto di occuparmi del peso in rapporto alla statura perchè è nella mia convinzione, avvalorata da uomini competenti, che un'alta statura non si debba ritenere come il prodotto delle buone condizioni sanitarie di una popolazione epperò come l'indice della sua attitudine militare, come lo prova il fatto della Sardegna che con 23,11 % esentati per bassa statura si hanno soli 26 % riformati per malattie, mentre che nel Veneto con 4,05 % esentati per statura si contano 35,50 % riformati per malattie; ciò che sarebbe in perfetta armonia col fatto pure constatato che « le stature « più piccole a preferenza delle più grandi sono fornite di « una capacità respiratoria superiore per l'ordinario alla semi « altezza » (1).

Ma a confermare quanto poco attendibile sia il confronto della statura col peso del corpo allo scopo di viemmeglio assicurare il reclutamento dell'esercito lo prova il fatto della discrepanza fra le cifre medie di peso assegnate alle varie stature dagli autori più competenti in materia, quali il Parkes, il Vallin, il Morache, l'Hammond, il Veinman, cifre disparatissime che troveranno forse la loro giustificazione nelle differenze di età e di razza tra gl'individui presi ad esame dai sullodati scrittori, ma che non pertanto rivelano una instabilità troppo accentuata nella scala dei confronti, da non persuadere d'avantaggio alla continuazione di simili ricerche.

(1) PARIS ANDREA, « Rendiconto statistico delle reclute al distretto militare di Parugia » — *Giornale di medicina militare*, febbraio 1878.

III.

Il programma di questo qualsiasi lavoro è informato a tre scopi che si rannodano l'uno all'altro, cioè:

A. — *Rapporto tra il perimetro toracico ed il peso*, sopra 1929 dati raccolti tra il 45° reggimento fanteria ed il 6° reggimento bersaglieri.

B. — *Relazione tra il perimetro toracico ed i diametri*, desunti col toracimetro a compasso, su 932 misurazioni fatte al Consiglio di leva di Arezzo; nella quale si comprende il terzo scopo costituito dalla:

« *Diametria toracica sostitutiva della misura periferica paragonata col peso del corpo*, sopra 574 visitati al distretto di Voghera (classe 1859).

A. — *Perimetro toracico e peso.*

L'arrivo delle reclute della classe 1851 al 45° fanteria ha segnato il principio delle mie note sul peso in rapporto al perimetro toracico ed alla provenienza, onde avere anche uno schizzo etnico di alcune regioni italiane il quale esprimesse quanto valore abbia il peso del corpo sulla prospettiva di una maggiore o minor resistenza organica.

Il saggio venne fatto sulla cifra ristretta di 179 coscritti i quali presentarono complessivamente il peso medio di 58,780 chilogrammi e rispetto al perimetro del loro torace, le graduali cifre riportate nella tabella seguente:

Medie di peso corrispondenti ai vari perimetri del torace.

(Classe 1851 — 45° reggimento fanteria.)

Perimetro toracico	Numero dei visitati	Peso medio	Perimetro toracico	Numero dei visitati	Peso medio	Perimetro toracico	Numero dei visitati	Peso medio
75	1	50,800	82	20	57,080	87	12	62,390
78	3	51,830	83	25	57,520	88	11	63,060
79	5	55,820	84	23	58,600	89	7	62,520
80	15	55,360	85	23	60,320	90	3	63,530
81	15	55,660	86	14	61,320	91	2	63,700

Si rileva dalla medesima come l'esame istituito sopra individui della stessa età, ma di diverso paese, di disparate altezze e classificati soltanto in ordine al perimetro toracico al confronto del peso del corpo, abbia dimostrato come, dal minimo di 75 centimetri al massimo di periferia del petto, il peso vi seguì di fronte da 50,800 ai 63,700 chilogrammi, seguendo nelle cifre intermedie una progressione si può dire costante che ci pone già sulla via di rasentare il peso minimo, il quale da queste microscopiche cifre risulterebbe di 55 chilogrammi in circa colla perimetria minima di 80 centimetri.

Rispetto alla provenienza delle reclute si è notato che le medie di peso si presentarono nell'ordine seguente:

Del distretto di Udine	peso medio chilog.	60,370
» Firenze . . .	»	59,360
» Milano . . .	»	59,180
» Lucca . . .	»	58,690
» Catania . . .	»	57,690
» Napoli . . .	»	57,580

La gracile costituzione non disgiunta, in massima, dalla deficienza toracica ha figurato nove volte sopra sedici proposti a rassegna e riformati, dei quali otto del distretto di Catania e quattro di Napoli che furono appunto i distretti che offrirono le cifre più basse di peso.

Ma, come asserisce il Sormani (1), riferendosi alle avvertenze del Quetelet (2), per trarre deduzioni dei quadri statistici, fa duopo che il numero dei fatti osservati sia il più relativamente grande possibile per neutralizzare le influenze di erroneità, le quali diminuiscono in ragione diretta della radice quadrata del numero delle osservazioni e nella stessa ragione aumenta il grado di probabilità dei risultati; ed informato a questi principii mi limitai ad esprimere un primo desiderio sulla ricerca del peso minimo, quale ho emesso poc'anzi sul riscontro fatto al 45° fanteria in attesa di corrispondere meglio all'intento coi dati più numerosi che mi si offersero negli anni successivi.

Il riscontro di 1750 coscritti al 6° reggimento bersaglieri, appartenenti a tre classi, cioè del 1854, del 1855 e del 1856, è pur meschino di fronte ad un simile problema, ma non per ciò alieno dal porgere argomento a fruttificare considerazioni in ordine al peso delle reclute, da provincia a provincia, ed al suo rapporto col perimetro toracico che scalarmente vi corrisponde.

Lo specchietto che segue, ci porta in primo luogo a considerazioni di valore etnico sulle singole popolazioni che fornirono il contingente al 6° reggimento bersaglieri. Rilevasi

(1) « SORMANI Della Statistica in genere, ecc., » *Giornale di Medicina militare*, ottobre 1871.

(2) QUETELET, *Lettres sur la théorie des probabilités appliquées aux sciences morales et politiques*, 1846.

come Catania, ossia l'estremo meridionale d'Italia, per tre anni consecutivi ha dato una media di peso inferiore agli altri distretti, e Udine, ad eccezione della classe 1855 nella quale cedette il primo posto a Firenze, si è mantenuto pur sempre colla cifra più elevata, con una differenza cioè di 4 chilogrammi e mezzo in più della minima rappresentata da quel di Catania.

Teramo ha conservata la sua media di 60 chilogrammi e gli altri distretti offrirono delle oscillazioni poco sensibili dalla media complessiva corrispondente.

Peso medio delle reclute delle classi 1854, 55 e 56 al 6° reggimento bersaglieri, relativo alla loro provenienza.

DISTRETTI che fornirono il contingente	Totale dei riscontrati	PESO MEDIO			Pesarono complessiva- mente chilog.	PESO medio generale
		Classe 1854	Classe 1855	Classe 1856		
Udine.	291	64,020	62,710	64,650	18,577	63,840
Firenze	211	63,550	64,610	62,510	13,390	63,460
Ascoli-Piceno. ...	132	61,570	63,440	62,380	8,224	62,650
Torino	322	61,220	63,270	60,900	19,909	61,830
Cagliari-Sassari..	29	62,880	59,620	63,400	1,783	61,480
Reggio-Calabria .	217	59,510	62,240	61,460	13,272	61,160
Teramo.....	166	60,580	60,700	60,890	10,086	60,760
Catania	382	58,390	59,570	60, —	22,662	59,320
Totali. ...	1750	61,150	62,100	61,710	107,923	61,670

I due estremi della penisola avrebbero dato perciò le due medie opposte, confermando per il massimo l'annotazione del

Franchini (1) rispetto ai Veneti, e quella del Lombroso per riguardo ai Siciliani, che pesano meno di tutti.

Quanto vi sia di attendibile dal raffronto del peso maggiore o minore degli iscritti sulla relativa tolleranza alla vita militare, se in qualche parte combacia colla distribuzione geografica annessa all'interessante lavoro del Maestrelli (2) non saprei azzardare con questi pochi dati una parola di più, riconoscendo quanto sia malagevole inoltrarsi in un labirinto non ancora esplorato, ma del quale dovressi fra non molto scoprire l'uscita, quando i materiali del foglio di sanità avranno cominciato a portare i desiderati frutti. Noto però il fatto, che, della classe 1854, sopra 21 proposte a rassegna speciale, il distretto di Catania ha dato 4 passaggi di corpo, 4 rivedibili e 4 riforme per esiti di malattie dell'apparato respiratorio contratte nei primi tre mesi di servizio e 9 riformati per gracilità ed imperfezioni diverse. Anche sulla classe 1856, sopra 36 proposte a rassegna speciale, Catania figura 15 volte ed è appunto quella provincia che si presenta nello specchietto all'estremo limite del peso minimo. Udine non diede che due proposte ed è a capolista nella scala del peso.

Attratto non men dall'esempio che dalla compiacenza di ripetere dei nomi che godono meritamente il plauso dei colleghi, tenterò di scandagliare l'argomento del *peso rispetto all'attitudine* che dal medesimo ne può scaturire *per le armi scelte*, onde vedere quali punti di approssimazione vi siano tra i miei saggi e quelli che ci offrono gli egregi colleghi Paris, Panara e Franchini in proposito.

(1) FRANCHINI, « La scelta del soldato. »

(2) MAESTRELLI, « Considerazioni sulle cause delle perdite, per malattie, dell'esercito italiano. » *Giornale di Medicina militare*, dicembre, 1877.

Dal *Rendiconto statistico della classe 1854 al 4° reggimento bersaglieri* (1) si rileva che le medie di peso seguivano così, a norma dei distretti di provenienze delle reclute.

Bergamo chilogr. 65,90	Ferrara chilogr. 63,23
Bologna » 64,58	Lucca » 62,85
Torino » 64,19	Foggia » 62,60
Campobasso . . » 63,63	Cosenza » 60,03

Da queste cifre che il Panara mette pure in rapporto alla media della statura e delle dimensioni toraciche, egli ricava che: Bergamo primeggia in tutto, Bologna vi tien dietro in perimetro e peso, e gli iscritti di Cosenza sono gl'infimi in dimensione toracica e peso del corpo. Quindi un primo corollario: *a maggior ampiezza toracica, maggior peso*. Di 22 proposte a rassegna, 14 erano d'iscritti del distretto di Cosenza e furono eliminati dal corpo per infermità che dimostrarono un difettoso impasto organico; 17 ammalarono di morbi d'infezione toracici e addominali, ossia quasi un terzo delle malattie gravi fu subito dalle reclute di Cosenza. Ne dedurrei un secondo corollario: *a maggior peso che presuppone un'esuberanza della cubatura toracica, maggior refrattarietà alle cause morbigene* e viceversa. Infatti quale prova più raggiante di verità di quella annunciata dal Panara, dei 14 colpiti da malattie di petto sopra 139 che non raggiungevano la perimetria di 85 centimetri, mentre sugli altri 434 esposti alle stesse cagioni ma con un torace più ampio, se ne ebbero soltanto 16?

Però il peso medio offerto dal 4° reggimento bersaglieri fu di circa 64 kilogr., e se al 6° reggimento pure di bersaglieri io ho dovuto registrare una media di peso di 61, 67,

(1) PANARA, *Giornale di Medicina militare*, gennaio 1876.

mi crederei in maggior diritto del Panara di invocare quei provvedimenti speciali, intorno al quantitativo delle reclute da assegnarsi alle armi scelte, da quei distretti che offrono maggior garanzia di attitudine; tenendo conto del perimetro toracico e del peso in reciproco rapporto.

Al 6° bersaglieri, ad esempio, sarebbe utile che il contingente del distretto di Catania e anche quello di Reggio Calabria, venisse ridotto, assegnando in compenso delle reclute di una provincia più settentrionale e che avesse una media di peso maggiore, affinchè la media generale per l'arma scelta dei bersaglieri toccasse il limite dell'esperienza interrogata colle cifre alla mano.

A pag. 105 della *Relazione Medico-statistica per l'anno 1877*, compilata dal comitato di sanità militare, si leggono delle cifre che parlano un linguaggio troppo chiaro per essere fraintese e le sottopongo perciò alla seria considerazione di chi può farsi interprete benefico di proposte al riguardo. In quell'anno (1877) erano appunto sotto le armi le tre classi delle quali ho preso i dati del perimetro toracico e del peso e si scorge, nella relazione statistica delle vicende sanitarie dell'esercito, come il 6° reggimento bersaglieri abbia dato il 17 per mille della forza di riforme, mentre gli altri nove reggimenti non hanno superato il 9,95 per mille; ha inviato in licenza di convalescenza tra lunghe e brevi il 59 per mille della forza; cifra quasi doppia di quella di tutti gli altri reggimenti di bersaglieri, fatta eccezione per le licenze del 3° reggimento. Il 4° reggimento invece, che come si è detto, raggiungeva il peso medio di 64 chilogrammi non diede che il 5,80 per mille di riforme ed il 19 per mille di invii in licenza. Che il peso medio di 61,67, riscontrato al 6° reggimento non entri proprio per nulla tra le cause che diedero pure una mortalità del

12 per mille, al confronto del 4° che non portò che la cifra di 7,73?

Per un reggimento bersaglieri il peso medio complessivo delle reclute del contingente annuale non dovrebbe essere minore di 64 chilogrammi ed il peso minimo non inferiore a 60 chilogrammi, che corrisponderebbe, come si dirà in seguito, allo sviluppo toracico di 85-86 centimetri, limite di poco superiore a quello tracciato dal Paris (1) cioè di 59 chilogrammi col perimetro toracico di 85 centimetri.

Per la fanteria di linea, il Paris, accordandosi col Vallin, ha segnato un peso minimo di 50 chilogrammi alla perimetria minima regolamentare, ma io lo vedrei portato volentieri a 54, da che gl'inabili per deficiente sviluppo organico e corrispondente scarsità di perimetro toracico, qualche volta toccarono la cifra di 55 chilogrammi, come pure debbo confessare che con 82-83 di circonferenza toracica ho dovuto segnare 54 chilogrammi di peso, ma come caso speciale. Tra il Morache che fissa il minimo di chilogrammi 57 alla minima statura di 1,56, ed il Vallin che si accontenta come il Paris di 50 chilogrammi il giusto mezzo, per noi italiani io credo che dovrà risultare intorno ai 54 chilogrammi. Al foglio di sanità l'onore di sciogliere l'enigma !.....

Il Franchini (2) si avvicinerrebbe nelle sue risultanze al mio enunciato, dicendo che, un giovine a 22 anni di 1,58 di statura e con 80 cent. di perimetro toracico, deve avere il peso del corpo non minore di 56 chilogrammi.

Il peso medio trovato dal Franchini ad un *reggimento di artiglieria da campagna*, fu di 64,27 con un minimo di

(1) Luogo citato.

(2) Luogo citato.

61, 38 sui coscritti siciliani e sardi, e con un maximum di 67, 25 sui veneti. Cifre che rasentano quelle del Paris sugli assegnati all'artiglieria e genio del distretto di Perugia, colla differenza che la scelta è stata più vantaggiosa per l'oscillazione da 0,84 ad 1 metro di perimetro, e da 62 chilogrammi di peso ad 81 chilogrammi.

Per la *cavalleria*, divido completamente l'opinione del Guida, di diminuire di qualche centimetro la statura minima e *tassare il peso*, perchè non ecceda la giusta proporzionalità fra la statura dei cavalli ed il carico che si deve imporre ai medesimi. A questo proposito, avendo quest'anno preparata la bilancia nella sala dell'assegnazione ai corpi delle reclute del distretto di Voghera, mi piacque di constatare che l'uffiziale delegato alla scelta del personale per la cavalleria, modellava il criterio dell'attitudine speciale all'arma, anche dal peso, che io ricavava per le osservazioni che citerò più avanti sulla diametria toracica. Per la cavalleria di linea non accettava reclute che oltrepassassero la cifra di 66 chilogrammi, per la leggera quella di 62. Dallo spoglio fatto in seguito, risultò che il 1° reggimento (*cavalleria di linea*) ebbe le reclute col *peso medio* di 60, 76, e l'11° reggimento (*cavalleria leggera*) quelle di un *peso medio* di 57, 48. Anche il dottor Paris dal minimo di 57 chilogrammi ha registrato per la cavalleria il massimo di 69, che io troverei però da ammettersi eccezionalmente, sebbene in America si arrivi spesso ai 70 chilogrammi.

I bersaglieri assegnati quest'anno dal distretto di Voghera al 3° reggimento hanno raggiunto appena i 62 chilogrammi di peso medio non ostante che la scelta siasi basata sul criterio dell'altezza, non inferiore ad 1, 64, essendo la minima regolamentare ad 1, 62. Ho notato parecchie stature di 1, 68 fino a 1, 72, che io ritengo per lo meno dissonanti

da quell'armonico bozzetto del bersagliere che il pennello dei quadri di genere non tratteggia mai ad *aste pennacchiate*, ma a *figure bassotte, piene di slancio e di vita*, l'ideale insomma del nostro bersagliere, non senza aggiungere la convinzione che se l'intero corpo dei bersaglieri fosse composto di uomini della statura da 1,62 a 1,64, ma con un perimetro toracico non minore di 86 centimetri, potrebbero dirsi i primi soldati del mondo. Noto l'osservazione che non ostante questa scelta eccezionale delle alte stature, il peso medio fu di soli 62 chilogrammi, inferiore cioè alla media desiderata ed ottenibile con uomini più bassi. Ricordo ancora che il 3° reggimento, forse in causa di servizi eccezionali, nella citata relazione statistica figura a capolista (73,03 per mille della forza) negli invii in licenza di convalescenza.

Ragguagli del peso colle varie misure perimetriche.

Come ho fatto notare dell'abbozzo statistico del peso in rapporto al perimetro toracico sui 179 iscritti del 45° fanteria, la progressione sempre crescente del peso rimpetto a quella dell'aumento della capacità respiratoria desunta colla misura periferica, ho potuto con maggiore soddisfazione vedere confermato il fatto, nei 1750 bersaglieri del 6° reggimento appartenenti alle tre classi summentovate, 1854, 55 e 56, ed il prospetto che segue riporta separatamente i dati per ciascuna classe e quindi le medie generali di peso per ogni perimetro toracico, omettendo di trascrivere le cifre parziali di peso totale d'onde furono cavate le medie per evitare un cumolo imbarazzante di cifre.

PROSPETTO N. 1.

*Medie di peso corrispondenti ai vari perimetri toracici
(iscritti delle classi 1854, 55 e 56 al 6° reggimento bersaglieri).*

Perimetro toracico	N.° totale iscritti	Classe 1854		Classe 1855		Classe 1856		Medie di peso complessivo Kilogr.
		Iscritti	Peso medio Kilogr.	Iscritti	Peso medio Kilogr.	Iscritti	Peso medio Kilogr.	
78	7	2	53 —	1	52 —	4	53,250	53 —
79	8	2	51,500	3	52,330	3	52,230	52,120
80	48	10	55,550	10	54,900	28	57,100	56,310
81	66	11	56,640	19	56,050	36	58,440	57,610
82	120	35	56,890	27	58,290	58	58,970	58,210
83	172	39	58,200	43	59,330	90	60,720	59,800
84	240	72	58,860	80	60,400	88	59,770	59,710
85	222	77	60,420	79	61,800	66	61,660	61,280
86	231	84	61,240	74	62,050	73	63,190	62,120
87	187	63	62,480	61	63,230	63	63,520	63,070
88	161	56	62,040	54	64,570	51	64,720	63,740
89	94	36	63,970	39	64,660	19	64,360	64,340
90	91	34	66,260	30	66 —	27	69,140	67,030
91	52	19	66,470	26	65,300	7	68,570	66,170
92	29	11	64,810	14	68,360	4	70,500	67,310
93	6	5	64,800	—	—	1	66 —	65 —
94	8	3	69 —	4	67,250	1	68 —	68 —
95	5	3	67,660	2	68,500	—	—	68 —
96	2	1	69 —	—	—	1	66 —	67,500
97	—	—	—	—	—	—	—	—
98	—	—	—	—	—	—	—	—
99	—	—	—	—	—	—	—	—
100	1	—	—	1	68 —	—	—	68 —
	1750	563	61,15	567	62,13	620	61,71	61,670

Faccio anzitutto rimarcare il peso corrispondente ai due primi perimetri che non raggiunsero la misura regolamentare di 80 cent. e che motivarono la riforma per gracilità ed il rinvio ad altra leva, e questo peso era inferiore alla minima proposta per il reclutamento in genere. Abbiamo una media di 56,31 all'ampiezza toracica di 80 cent. ma è da considerarsi che la statura minima di 1,62 porta quel tanto di divario dalla media della fanteria da giustificare la cifra crescente di fronte a quel perimetro.

Le progressioni delle medie nei singoli perimetri non è matematicamente scalare, ma mi sembra di non scostarmi dal vero asserendo che *ad ogni 5 cent. si riscontra un aumento di 5 chilogr.*, come ebbe già a notare il Paris, ciò che equivale ad *1 chilogr. di peso per ogni cent. di periferia toracica*.

Questo risultato, ripeto, è un nonnulla di fronte alle svariate combinazioni di luogo, di razza, di età, di professione, ecc., ecc., che possono entrare come fattori primi nel calcolo del peso, ma ciò nullameno non ho saputo trattenermi dal dare anch'io il mio colpo di martello al chiodo che verrà ribadito dal foglio sanitario, da cui ho fiducia, possa scaturire il valore del peso come criterio di resistenza organica da paese a paese, da reggimento a reggimento, qualora valutato in rapporto alla perimetria del torace, soprattutto nelle contingenze medico-legali.

Io non esiterei a credere sospetto di denutrizione provocata un individuo che con 86 cent. di perimetro si presentasse alla visita con 53 chilogr. di peso, perchè sarebbe una eccezione od un fatto da riscontrare piuttosto nella tabella di una clinica che nella sala di un consiglio di leva; mentre che considerato in rapporto alla statura ci riporta dei dati troppo infidi, nonostante l'autorità del Vallin che

vorrebbe sospetti coloro che con 1,80 di statura pesassero meno di 70 chilogr., con 1,70 fossero meno di 65 chilogr., riformandoli se pesassero meno di 65 e di 60. Le accennate sconcordanze tra questi due elementi, a mio avviso, non mi sembrano da prendersi nella seria considerazione di quella da me riferita a mo' di esempio, fra un peso di 53 chilogr. ad un perimetro di 86 cent., sapendosi con quale armonica proporzione si seguono le cifre della circonferenza toracica rimpetto a quella del peso del corpo.

La tavola grafica n. 1 compendia nelle sue curve il parallelismo delle cifre di peso segnate in ciascuna delle tre classi riscontrate al 6° bersaglieri, nella scala crescente dei perimetri in rapporto alla media generale. Colla perimetria toracica inferiore agli 80 cent. si scende alla media di 52-53 di peso; oltre gli 80 cent. le oscillazioni dalla curva media sono poco sensibili, per diventare poi capricciose dalla perimetria di 89 cent. in su e quindi da non interrogarsi. Per lo scopo cui miriamo, devesi tenere a calcolo intanto della minima offerta dalla misura periferica regolamentare di 80 cent. La quale cifra di peso si avvicinerrebbe ai 55 chilogr.

A viemmeglio confermare l'asserto ho voluto riunire in una data tabella grafica (n. 2), le misurazioni fatte sopra gli elementi temibili di eterogeneità e fonte di false deduzioni; cioè le reclute di un reggimento di fanteria, quelle di un reggimento bersaglieri e quelle d'ogni arma appartenenti ad un distretto per ragion di leva. Anche in questa tavola si nota il salto nella cifra del peso dalla perimetria di 78 a quella di 80, il loro parallelismo sino agli 89 cent., e quindi la già notata saltuarietà.

Dopo quanto ho esposto, vorrei azzardare la proposta di
« stabilire il peso minimo a 54 chilogr. alla perimetria to-

racica di 80 cent. » dichiarando sospetti coloro che con oltre 85 cent. presentassero un peso minore della minima sopradetta, qualunque sia la statura superiore alla minima regolamentare per l'idoneità.

Ometto di occuparmi del quesito teoricamente giustissimo delle gradazioni varie da darsi al perimetro toracico a seconda delle varie stature (risolto già in favore dell'aumento di qualche centimetro sulla semi-altezza), perchè dal lato pratico lo trovo di applicazione un po' intralciata massime ai consigli di leva, dove se potrà entrare il nuovo elemento del peso a lato di quello della perimetria o meglio della diametria, dovremo chiamarci paghi del beneficio, nella speranza che il rapporto tra statura e perimetro venga regolato dal solo intuito del perito, nella somma che egli fa dei valori compensativi dell'idoneità e dei difetti, senza che un paragrafo gli strozzi, per così dire, il giudizio nelle fasce. Però la scelta che si fa ai distretti per le diverse armi dovrebbe essere regolata da limiti anche per la perimetria toracica, e le minime già riferite mi sembrano le più eque.

B. — *La diametria toracica sostitutiva della misura periferica.*

Se un interesse potrà destare, negli studiosi di questo ramo speciale della tecnica medico-militare, l'importanza, non credo eccessiva, che io diedi al perimetro toracico, come indice di buona costituzione organica e di saldi tessuti se comparato al peso del corpo, non verrà meno il desiderio di perfezionare quei mezzi di cui possiamo o potremmo disporre a viemmeglio garantire la scelta dei dati che formano l'oggetto delle nostre ricerche, voglio alludere specialmente al modo di ricavare la cubatura dell'area toracica.

La determinazione della misura perimetrica del torace, ripeterò col Guida, *non poggia ancora sopra una base stabile*; ed anche il Paris, la considera: *come causa di notevoli differenze e di non pochi errori di apprezzamenti tra i diversi periti sanitari*, epperò dovendo entrare per importanza a prendere il primo posto nel calcolo dell'idoneità fisica e nelle future risultanze del libretto sanitario, crederei prezzo dell'opera il tornare alla carica col riproporre l'applicazione della misura diametrica, messa già alla prova fin dai primi del 1869. Siccome poi non è sempre facile il trovare la desiderata condiscendenza ai consigli di leva ad impiegare qualche frazione di minuto in più per ogni visitando con uno scopo diverso da quello voluto dalla legge, ed ottenendola possiamo registrare a caratteri d'oro i preziosi dati che da questa opportunissima circostanza si possono ottenere, così mi compiaccio di riportare un saggio di questi appunti raccolti nel 1869 al consiglio di leva di Arezzo, nella persuasione che i colleghi, già padroni del campo medico-legale, mi vorranno concedere il loro immancabile appoggio nel rendere necessaria la sostituzione della diametria toracica alla misura periferica col nastrino.

Il concetto fondamentale di questa proposta è basato sullo scopo di possedere un mezzo, il quale, mi riscontri della capacità respiratoria, fissi dei *punti di ritorno meno soggetti ad oscillazioni di cifre*, e su quello più saliente di *far emergere contemporaneamente le anomalie di forma del torace* che sfuggono nella misura periferica: e per viemmeglio giustificare la mia insistenza, riferirò le considerazioni tanto sulla manualità dell'applicazione, quanto sui dati anatomici, svolte in altra circostanza, per dimostrare l'opportunità di questa sostituzione.

Per riguardo all'applicazione dello strumento (1), che io pratico all'altezza di quella del nastro, pel diametro antero-posteriore (sterno-spinale) con una branca applicata allo sterno e l'altra sulle apofisi spinose delle vertebre dorsali, per quello bilaterale (bicostale) in una linea che cada verticalmente dal cavo dell'ascella, nel punto cioè tangenziale dell'incurvatura costale massima, ho avuto di mira di scansare gl'inconvenienti non piccoli della misura periferica, quali i punti tangibili elastici, sostituendovi dei *ritrovi solidi* con poco o nessun pannicolo adiposo, mentre se si considera il segmento orizzontale di un torace all'altezza dei capezzoli, di leggieri si scorge come, per la parte anteriore del petto il grande e piccolo pettorale, per la laterale fasci del gran dentato, per la posteriore il gran dorsale e l'angolo inferiore della scapola, vengono interessati nel taglio, offrendo in alcuni punti degli strati dello spessore di 1 a 3 centimetri, fatta astrazione di quello del derma che in molti casi è assai pronunciato massime alla regione mammaria e nella parte del dorso che vi corrisponde orizzontalmente, tutti strati più o meno elastici o contrattili che all'atto dell'applicazione del nastrino rendono malagevole la fissazione del limite preciso.

Raffigurando il torace nel suo insieme un'elisse i cui diametri impari sono in un dato rapporto colla periferia e stabiliti i quattro punti estremi degli assi, doveva necessariamente scaturire l'analogia di rapporto colla figura geometrica e quindi lo scopo della valutazione dell'area toracica

(1) Compasso di spessorezza simile a quello del Mathieu al quale ora ho sostituito un altro scorrevole colla modificazione delle branche a semicerchio (Grandidien) che potrebbe servire anche per la cranio-metria.

che si domanda evitando le dubbiezze inerenti alla misura periferica, e ciò per le seguenti ragioni:

1° Lo sterno e la spina dorsale nell'atto respiratorio si possono considerare come passivi, essendo in massima delegati gli archi costali alla dilatazione del casso toracico, e quindi il diametro antero-posteriore presenta già il vantaggio di una relativa stabilità; ma più di tutto ci mette in rilievo i difetti di forma che specialmente nel senso antero-posteriore possono pregiudicare gli organi contenuti e che il solo occhio per la parte estetica non arriva molte volte a scoprire.

2° La regione sternale come quella della spina sono quelle che mancano, anche negl'individui polisarcei, di adipe e di parti muscolari, atte ad alterare la misura nel momento dell'ispezione.

3° Gli argomenti che militerebbero in favore della mobilità del diametro bilaterale, essendo a carico tanto della misura praticata col toracimetro a compasso che col nastrino, non influirebbero a menomare la preferenza del mezzo proposto come quello che presenta i punti di ritrovo nelle condizioni identiche di quelle dello sterno o della spina, ossia privi di cuscinetti adiposi.

Quanto al *momento dell'applicazione* del mezzo per ricavare l'ampiezza del torace, io opinerei per quello della *completa espirazione*, e nell'accettare volontarii o surrogati, desidererei fosse tenuta a calcolo, come vorrebbe il dott. Krug di Chemnitz (1) dell'*oscillazione tra i due atti respiratorii* che egli fissa al minimo di circa *nove* centimetri, perchè si possa dire che un torace è sufficientemente ampio

(1) Sulla misura del corpo umano. — *Giornale di medicina militare*, fascicolo di settembre 1876.

ed offre le garanzie richieste per la resistenza alle fatiche militari. Colla misura diametrica non si potrebbero ricavare queste oscillazioni che nel senso bilaterale, ma per dire il vero, ho dimenticato di fare degli esperimenti in proposito e non posso quindi pronunziarmi sul valore e sui limiti da stabilirsi, fissati i quali potranno tener luogo della spirometria, eccellente controllo, ma che moltiplicherebbe di troppo gli arnesi del medico militare senza la relativa frequenza di applicazione, superflua poi nei consigli di leva, dove gl'iscritti hanno tutto l'interesse di non interrogar le cifre dello spirometro.

Misurazioni praticate col toracimetro a compasso e con quello scorrevole. — Intimamente persuaso della superiorità di questo mezzo per valutare la misura del torace, come ognuno potrà facilmente persuadersi ripetendo gli sperimenti e farli controllare da altri senza temere delle sconcordanze della misura periferica, ho iniziato le mie ricerche sul rapporto dei diametri colla periferia; un tentativo nientemeno di *quadratura del circolo*...., fuorchè, essendo il torace elitico mi sembra agevole di scongiurarne la pretesa.

Mi sono quindi proposto di rispondere alle seguenti domande :

1ª domanda. — In quale proporzione percentesimale si presentano i diametri sterno-spinale ed il bi-costale? Quale sia il tipo armonico di un torace e quali le anomalie diametriche che possono considerarsi *a priori* come poco garanti di una libera funzionalità degli organi endo-toracici.

I quadri *A* e *B*, che rappresentano sotto forma di tavola pittagorica le svariate combinazioni di frequenza dei due diametri (diametri binati) ci fanno conoscere che *il diametro antero-posteriore* si riscontra il 29 % sui visitati ad un consiglio di leva alla misura di 18 centimetri, ed il 33 %

a quella di 19 centimetri alla visita dei coscritti già dichiarati idonei (al distretto); e come il diametro bilaterale coincida col suo massimo di frequenza alla misura di 27 *centimetri* in ragione del 28 $\frac{0}{0}$ al consiglio di leva e del 29 $\frac{0}{0}$ al distretto (V. Espressione grafica n° 3).

Ricerche più concludenti allo scopo del reclutamento, sono per noi le misure dei minimi, poichè il giudizio dell' idoneità comincia dalla linea di approssimazione alla media dell' attuale misura perimetrica di 80 centimetri. La tavola grafica n° 4 (Progressione dei diametri corrispondente alle varie perimetrie) venne tracciata sulle cifre del prospetto n° 2 che fa seguito al quadro A.

QUADRO A.

*Dei diametri binati in ragione della loro frequenza
(Consiglio di leva di Arezzo, Classe 1847).*

DIAMETRO BILATERALE in centimetri	DIAMETRO ANTERO-POSTERIORE IN CENTIMETRI										Totale dei riscontrati	Frequenza media diametrica bilaterale
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
19	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	4	0,43
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,10
22	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	3	0,32
23	1	7	11	15	3	4	—	—	—	—	41	4,40
24	3	14	32	14	6	2	—	—	—	—	71	7,62
25	3	20	43	23	25	6	1	—	—	—	121	11,88
26	3	7	39	82	56	15	5	—	—	—	207	22,21
27	—	13	30	84	88	28	11	5	—	1	260	28 —
28	—	4	16	37	43	36	9	3	2	—	150	15,05
29	—	2	3	11	15	23	4	—	—	—	58	6,25
30	—	—	1	4	2	6	1	1	—	—	15	1,60
31	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	0,10
	10	68	179	274	238	120	31	9	2	1	932	
Frequenza media Diam. ant. post	1,07	7,29	19,20	29,29	25,51	18,88	3,33	0,97	0,22	0,10		

PROSPETTO N. 2.

*Media delle misure diametriche riferibili ai singoli perimetri.
(Consiglio di leva).*

Perimetri rilevati col nastrino	Numero dei riscontrati ad ogni perimetro	Cifra media ai diametri		Cifra media della somma diametrica
		Antero-posteriore in centimetri	Bilaterali in centimetri	
70-73	20	16,30	22,90	39,20
74	16	16,88	23,62	40,50
75	26	16,85	23,61	40,46
76	34	17 —	24,08	40,52
77	42	16,95	25,02	42,23
78	51	17,29	24,82	42,11
79	69	17,23	25,46	42,69
80	133	17,97	26,03	44 —
81	123	18,24	26,57	44,88
82	69	18,55	26,86	45,42
83	85	18,71	27,55	45,76
84	80	19,22	27,46	46,73
85	57	19,05	27,68	46,73
86	44	19,59	27,95	47,31
87	38	19,58	28,47	48,52
88	21	20,24	28,52	48,85
89	11	20,67	28,81	49,45
90	3	20 —	29 —	49 —
91	7	20,86	29,14	50 —
92	2	21 —	30 —	51 —
93	1	22 —	28 —	50 —
	932			

QUADRO II.

*Dei diametri binati in ragione della loro frequenza.
(Distretto di Voghera).*

Diametro bilaterale cent.	Diametro antero-posteriore centimetri									Totale dei riscontrati	Fre- quenza media dia- metrica bilaterale
	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	0,17
22	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	0,35
23	—	—	—	1	1	1	—	—	—	3	0,52
24	—	—	1	5	6	6	—	—	—	18	3,16
25	—	—	6	9	12	7	2	—	—	36	6,27
26	—	5	13	33	35	26	11	2	—	125	4,78
27	—	3	9	39	54	36	9	7	1	158	29,52
28	—	—	10	24	53	32	21	9	1	150	26,13
29	—	—	—	3	21	12	12	4	2	54	9,40
30	—	—	—	1	4	6	4	1	—	16	2,79
31	—	—	—	—	1	2	—	3	3	9	1,57
32	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	0,35
Frequenza media dia- metro antero- posteriore	—	8	39	116	189	128	59	28	7	574	
	—	1,39	6,79	20,20	32,93	22,30	10,78	4,88	1,22	—	

Esempio: — Riscontrati N. 18, dei quali:

1	presentava i diametri 17 e 24	=	alla somma di 41
5	»	»	18 e 24 = » 42
6	»	»	19 e 24 = » 43
6	»	»	20 e 24 = » 44

Il prospetto N. 2 ci fa conoscere come il *diametro antero-posteriore* o sterno spinale dalla perimetria minima di 70-73 a quella di 75 si mantiene alla media di 16 centim.; dal 76 al 79 a quella di 17 per toccare i 18 *alla minima regolamentare periferica degli 80 cent.*, come si rileva dalla tavola grafica N. 3, presentarsi col massimo di frequenza del 29 % sui visitati.

Il diametro *bilaterale* o bicostale dal minimum di 22 cent. corrispondente alla perimetria di 70-73, raggiunge i 24 cent. alla circonferenza di 76, si aggira sui 25 dal 77 al 79 per segnare *alla periferia di 80 cent. la cifra di 26 cent.*, e continuare la sua salita quasi parallelamente a quella del diametro antero-posteriore segnando nel complesso una lievissima variante.

Se al diametro bilaterale un centimetro o due di meno può dare un criterio di minor capacità respiratoria, si potrà mettere in bilancia però la dilatazione compensativa dell'atto inspiratorio; ma nel diametro sterno-spinale, dove il massimo di oscillazione non eccede i 2 cent., si comprenderà come le anomalie di ristrettezza di questo diametro che permanentemente agiscono sugli organi della respirazione e più di tutto sul cuore ed i grossi vasi, non potranno andar esenti dal portare una incompatibilità alle fatiche del servizio militare, ciò che potrebbe venir constatato da una statistica sulle malattie toraciche considerate in rapporto specialmente alla misura del diametro antero-posteriore.

Ad un consiglio di leva questo diametro si è presentato 10 volte ossia l'1,07 % alla cifra di 15 cent.; 68 volte ossia il 7,29 % a quella di 16 cent. in soggetti che furono dichiarati inabili per gracilità e per deficienza toracica, come gli otto riscontrati al distretto io li avrei tutti quanti dichiarati inabili se in alcuni di essi non avessi trovato l'o-

stacolo alla proposta a rassegna nella misura periferica di 80-81 cent. raggiunto dal compenso del diametro bilaterale.

Ne vorrei dedurre da ciò che *ogni iscritto il cui diametro antero-posteriore non raggiunga i 16 cent. venga senz'altro riformato, benchè la somma dei suoi diametri raggiunga la equivalente perimetria di 80 cent.*

2^a domanda. — Come dalla somma dei due diametri si possono ricavare gli equivalenti alla misura della circonferenza toracica?...

Il prospetto N. 3 che segue, espresso graficamente nella tavola N. 5 (Frequenza della somma dei due diametri) dimostra come questa somma raggiunse il suo massimo di frequenza (17,60 % sui visitati al consiglio di leva) alla cifra di 45 cent., e quello del 18 % (sui coscritti al distretto) alla cifra di 46 cent. La ragione di questa differenza è ovvio rintracciarla nell'elemento di riforma per gracilità che predomina senza paragone alla prima visita delle reclute che non in quella che si pratica al distretto.

PROSPETTO N. 3.

Medie della frequenza della somma dei due diametri toracici.

Cifre della somma diametrica centimetri	Consiglio di leva		Distretto	
	Visitati 932	Media per 100	Visitati 574	Media per 100
36	2	0,22	—	—
37	3	0,32	—	—
38	1	0,10	—	—
39	12	1,29	—	—
40	29	3,11	2	0,35
41	70	7,51	3	0,52
42	67	7,19	17	2,96
43	85	9,12	32	5,57
44	143	15,34	60	10,45
45	164	17,60	91	15,85
46	144	15,45	106	18,46
47	88	9,44	103	17,94
48	66	7,08	65	11,32
49	40	4,29	44	7,67
50	13	1,39	29	5,05
51	4	0,43	11	1,92
52	1	0,10	3	0,52
53	—	—	3	0,52
54	—	—	5	0,88

Infatti si trova che se ad un distretto si dovessero proporre a rassegna quelli che non raggiungono la somma di 43 cent. avremmo meno del 4 % di proposte, mentre ad un consiglio di leva si arriverebbe al 20 % circa che è appunto la media delle riforme per deficienza toracica e gracilità, la quale ultima non va mai disgiunta dal relativo difetto d'ampiezza del torace o da vizi di conformazione del medesimo.

Interroghiamo ora le cifre corrispondenti alle varie dimensioni perimetriche.

Nel prospetto N. 2 si possono pure rilevare le cifre delle somme diametriche relative alle singole periferie toraciche. La tavola grafica N. 6 rappresenta il fatto che la somma dei diametri relativa alle perimetrie inferiori agli 80 cent. non arriva a 44 cent. non tocca la media di 43 a 79, e supera di poco i 42 cent. a 77 e 78 di periferia, per mantenersi dal 40-41 nei perimetri di 74, 75, 76. *La scala ascendente si può calcolare in ragione di un centimetro di aumento per ogni due di misura perimetrica.*

Riunendo in una sola tavola (N. 7) le due curve grafiche esprimenti l'una la media per cento della frequenza dei vari perimetri e l'altra quella delle somme diametriche corrispondenti, si può di leggeri sorprendere il punto di contatto delle due medie le quali dal 79 all'80 spiccano il medesimo salto dal 7 al 14 % nell'ordine della frequenza del pari alle cifre diametriche dai 42 ai 44 cent.

Non esiterei perciò a confermare quanto dissi altra volta (1) che *la perimetria toracica di 80 cent. presa col nastrino dovrebbe aver il suo riscontro in quella della somma diametrica di 44 cent.*

(1) Risultato della leva di Arezzo. — *Giornale di medicina militare*, aprile 1869.

Siccome poi dallo spoglio delle varie misurazioni, mi venne dato di trovare ad esempio tre casi alla periferia di 79 che offrirono la somma diametrica di 44 ed altri sei casi quella di 45, come l'opposto di 20 coscritti che con 80 di periferia presentarono la somma di 43 cent., così come non ardisco esprimere come legge generale ciò che rigorosamente parlando è solo applicabile agl'inscritti cui si riferisce, mi accontenterò di avere, forse per il primo, espresso un'idea, iniziato uno studio di questo genere, per evitare i lamentati inconvenienti della misura perimetrica.

Dal punto di vista medico-legale *l'applicazione del toracimetro a compasso toglierà*, io credo, *gli artifici della denutrizione provocata* e ci metterà sulla via di rintracciare i casi sospetti con dati di maggior rilievo. Spiegherei, a modo di esempio, come i casi eccezionali surriferiti si possano ascrivere a dimagrimento patologico o provocato nel primo fatto di una diametria superiore alla relativa misura perimetrica, e nel secondo ad uno sviluppo anomalo del pannicolo adiposo da mascherare un'effettiva deficienza della capacità respiratoria. D'altronde, una volta constatata in un iscritto la vera misura delle distanze fra le pareti ossee che segnano l'area del cavo toracico, sarà più facile il trovar le deduzioni dell'idoneità che dalla misura periferica, la quale non rileva le anomalie di forma, nè concede al perito la desiderata stabilità nelle cifre di riscontro.

Quando sulla scorta delle prove e controprove si potrà ottenere, come spero, la conferma di quanto ho tentato di dimostrare sulla preferenza di questa nuova misurazione del torace, il vigente articolo 317 del testo unico, avrebbe la sua traduzione nel seguente, che propongo e che amerei di vedere al posto che occupava da prima nell'elenco *B*, come di spettanza del controllo medico, come imperfezione e non

come misura paragonabile alle altezze, che il Consiglio di leva accetta direttamente dall'arma dei RR. carabinieri.

§ 317. — *Gli iscritti di leva la cui somma dei due diametri toracici non raggiungesse la misura di 40 centimetri, saranno dal Consiglio riformati; come pure quelli che raggiungendo o superando quella di 44 di somma diametrica presentassero il diametro antero-posteriore minore di 16 centimetri.*

Ove la somma dei diametri raggiunga i 40 e non oltrepassi i 42 saranno rimandati rivedibili alla leva successiva. Quelli la cui somma diametrica oltrepassi i 42 centimetri ma non raggiunga i 44 saranno rimandati alla sessione completa, ed alla ventura leva se il loro torace non avrà raggiunto i 44.

I capilista rimandati per deficienza toracica saranno riformati quando non abbiano raggiunto la somma diametrica di 44 centimetri.

Molto probabilmente non occorrerà più di fare tante restrizioni, una volta eliminata la possibilità della denutrizione fraudolenta, la quale perderebbe ogni valore di fronte alla inalterabilità dei punti scheletrici su cui si appoggia la misura dei diametri.

3^a domanda. — Quale analogia si nota tra il peso del corpo considerato in rapporto alla diametria toracica ed il peso in relazione alla misura periferica?

Al quesito già trattato del peso riferibile alle singole misure della circonferenza toracica ho già fatto rimarcare la progressione delle cifre che si trovano di fronte le une alle altre e l'espressione grafica tracciata nella tavola n° 2 riporta già nella curva delle misure praticate al distretto di Voghera la traduzione delle cifre diametriche in perimetriche, ma a meglio dilucidare la fonte di queste indagini ho costruito la

tavola grafica n° 8 sui dati numerici del prospetto n° 4, dai quali emergono le seguenti considerazioni: *Tanto la misura perimetrica che la diametrica si accordano nel tracciare una linea ascendente di peso.* Entrambi si fermano alla cifra di 56 chilogrammi per fissare la media corrispondente agli 80 centimetri di perimetro. Al di sotto di queste cifre si riscontra il salto marcatissimo ai 52-53 di peso, quale venne riscontrato nei rapporti col perimetro e tra questo e la somma dei diametri.

Dal lato del criterio dell'idoneità relativa si potrebbe rendere proficua l'applicazione già espressa del peso minimo di 54-55 alla diametria di 43-44, essendo la media generale a 56; e dal punto di vista medico-legale dichiarare sospetto l'inscritto che alla somma diametrica di 46 centimetri presentasse un peso minore di 53 chilogrammi.

PROSPETTO N. 4.

*Media di peso ad ogni somma diametrica
(Distretto di Voghera, classe 1859).*

Cifra della somma diametrica	Peso complessivo dei visitati Kilogr.	Num. dei visitati	Peso medio Kilogr.
40	103,000	2	51,500
41	159,700	3	53,230
42	913,400	17	53,730
43	1,817,400	32	56,790
44	3,419,400	60	56,990
45	5,190,400	91	57,040
46	6,178,200	106	59,980
47	6,186,200	103	60,660
48	4,017,100	65	61,800
49	2,792,200	44	63,460
50	1,904,200	29	65,660
51	729,700	11	66,340
52	192,000	3	64,600
53	211,005	3	70,330
54	361,800	5	72,360
	34,175,400	574	59,540

CONCLUSIONI.

1° Il peso del corpo è l'espressione vera dello sviluppo individuale, della sua compage organica, dei poteri assimilativi, ed un criterio per decidere la validità dell'iscritto al servizio militare in genere e per le armi scelte in particolare.

2° Questo elemento del peso si rende più manifestamente garante della resistenza organica (eccezion fatta dei casi di polisarcia) in quanto si avvicina allo sviluppo massimo della cubatura toracica e viceversa.

3° La misura del torace è l'indice più fedele per la buona scelta del soldato ed il mezzo più sicuro per la sua valutazione sarà quello che, evitando l'incertezza dei giudizi, ci metterà eziandio in possesso dei dati relativi ai difetti di conformazione che la misura periferica non giunge a rivelarci.

4° La diametria toracica sostitutiva della misura perimetrica raggiungerebbe gli scopi invocati nel precedente enunciato, col far emergere l'incompatibilità di un iscritto al servizio quando il diametro antero-posteriore sia al di sotto della misura di 16 centimetri, nonostante che la somma dei due diametri raggiunga o superi la cifra di 44 centimetri, limite corrispondente all'attuale minimo di 80 centimetri periferici.

La predetta cifra di 44 centimetri è però più probabile che dopo esperienze su vasta scala, quali si potrebbero ottenere colle misurazioni ai corpi per il libretto sanitario, o meglio ai consigli di leva, è più probabile che venga ridotta a 43, essendosi basate le mie ricerche della diametria sopra elementi della media e dell'alta Italia, che presentano in genere uno sviluppo toracico maggiore degli abitanti meridio-

nali, come lo dimostrano le statistiche dell'ampiezza toracica e le scale del peso che vi corrispondono.

Giunto al termine di questo abbozzo statistico, del quale riconosco l'insufficienza capitale nella ristrettezza ed eterogeneità dei dati che lo informano, e l'inferiorità della mia penna a rendere meno aspro il contatto soverchio delle cifre, dalle quali l'esperienza e l'ingegno di molti colleghi del nostro corpo avrebbe saputo fare scaturire più concludenti deduzioni infiorandone i concetti ed evitando la prolissità, mi stimerò compensato ad usura se un tratto qualunque di benignità verrà concesso al volonteroso proposito, se non all'intrinseco del lavoro, di offrire un nuovo scandaglio dei fattori principali che debbono regolare il buon reclutamento dell'esercito, il peso del corpo cioè e la misurazione della capacità respiratoria nel loro reciproco rapporto.

Terminerò ripetendo col Sormani: « nelle aspre fatiche
« militari, di quei poveri polmoni si fa strazio e rovina; pro-
« curiamo di non esporvi possibilmente coloro che facilmente
« ne rimarrebbero le vittime..... » ma garantiamoci eziandio
che nessuno si sottragga indebitamente al più sacro dovere
del cittadino di rispondere all'appello per la difesa della patria.

Voghera, 25 febbraio 1880.

Dott. MONTI
capitano medico.

RIVISTA MEDICA



Sui casi gravi d'itterizia osservati a Lilla e ad Ancona, raffronti e commenti del dottor P. E. MANAYRA, maggior generale medico. — (*Continuaz. v. numeri di gennaio, febbraio e marzo*).

L'autore dell'articolo *Foie* del *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, parlando della gravità dell'atrofia gialla acuta del fegato si esprime nella maniera seguente: " Quasi sempre l'esito riuscì prontamente funesto a segno che finora si dubita della possibilità della guarigione. Nondimeno già da molti anni vennero pubblicati fatti che sembrano appartenere alla categoria degli itteri gravi, talmente n'erano accentuati i sintomi, e che malgrado ciò terminarono faustamente. In Inghilterra, Griffin (Dublin, *Med. journ.*, 1884) ed Hanton (citato da Graves, *Clin. med.*), sembra abbiano fatto conoscere i primi casi di guarigione: dopo, Budd e Frerichs riferirono fatti analoghi, senza osar però di affermar la loro diagnosi. Recentemente furono accampate alcune osservazioni simili a quelle, e non pare tanto dubbio che l'ittero maligno sia capace di guarire. Tuttavia, in una tesi recente, il sig. Grellety-Bosviel credette dover separare i fatti di questo genere e considerarli come una nuova entità morbosa a cui dà il nome d'*ittero pseudo-grave* (Tesi di Parigi, 1873). Questo modo di vedere non ci sembra in alcuna guisa giustificato, perchè se si passano a rassegna i diversi sintomi che caratterizzano questa varietà d'ittero si riconosce che sono identicamente quelli dell'atrofia acuta del fegato, meno la diminuzione di volume dell'organo e l'innalzamento della temperatura: però quest'ultimo segno differenziale non ha un valore sufficiente. È dunque una forma attenuata, meno fatalmente mortale, ma

appartenente alla stessa malattia, e ci par preferibile d'ammettere che l'ittero grave è davvero suscettivo di guarigione. »

Con buona pace del sig. Rendu, autore del suddetto articolo, l'idea del sig. Grellety-Bosviel ci va a versi, e ci pare se non incontrastabile, certo ben trovata, perchè essa ci porge un mezzo termine per ispiegar le guarigioni vantate da parecchi osservatori senza sconfessare la diagnosi fondamentale, e rende più accettabili le epidemie di Lourcine, di Saint-Cloud e di Gaillon che altrimenti, come già ci accadde di asserire, sarebbero inammissibili.

Il pseudo-ittero, se abbiamo bene afferrato il concetto del signor Grellety-Bosviel sarebbe all'ittero maligno ciò che la colerina è al colera. I sintomi sono su per giù gli stessi in ambedue le affezioni, ma differiscono l'una dall'altra nell'intensità dei sintomi medesimi.

La mancanza della diminuzione di volume del fegato che caratterizza sostanzialmente l'affezione e legittima il nome dato di atrofia, e la temperatura meno elevata pare a noi che costituiscano due note differenziali di gran valore, giacchè sebbene lo stato termico dell'infermo vada soggetto ad oscillazioni nell'ittero grave, ed in media non oltrepassi 38-39, stando ai fatti di Rosenstein, di Gayd e d'altri, Jaccoud c'insegna che la curva termica di quel morbo giunto al periodo tossico-emico salirebbe a 40° e al di là. È vero che le osservazioni di Valenta, di Frantzel, di Baader e Winiwarter, d'Hervouët e di Wunderlich mostrano che la temperatura in principio della malattia scenderebbe a 37° ed a 36°, ma nello stadio precedente l'agonia essa s'innalza a 41° e persino a 42°, a testimonianza di Sieveking e di Rosenstein. Sicchè la malignità del male è annunciata anche da questo significantissimo fenomeno.

I signori Arnould e Coyne hanno dichiarato di associarsi a Monneret e di chiamar l'epidemia di Lilla febbre gialla *nostrana*. Il signor Montanari si sarebbe pertanto accostato, senza saperlo, ai sunnominati autori battezzando anch'egli per febbre gialla l'epidemia d'Ancona. Senonchè fa mestieri riflettere che il qualificativo *nostrana* aggiunto dai primi alla loro denominazione ne attenua e restringe d'assai il significato e la rende accettabile, mentre la designazione di febbre gialla senz'alcun correttivo pro-

posta da quest'ultimo ripugna per tutti i motivi già allegati e perchè là dove dapprima divampò si sparse, senza diffondersi alle città finitime ed ai presidii vicini, quantunque non siasi adottata alcuna misura di polizia sanitaria, all'opposto di quanto avrebbe inmancabilmente fatto la classica febbre gialla esotica.

Ciononostante non mancherà probabilmente chi non inclini nè per l'una nè per l'altra delle denominazioni suindicate, non essendo abbastanza dimostrato che la epidemia d'Ancona fosse l'atrofia gialla acuta del fegato, la febbre gialla esotica o l'indigena, e parendo potersi almeno con altrettanto fondamento considerare come una tifoide biliosa.

Quest'ultima opinione sarebbe peravventura, sorretta non tanto dall'assenza dei caratteri proprii e distintivi di ciascuna delle tre mentovate specialità morbose, quanto dalle circostanze segnalate dallo stesso dott. Montanari nella nota a pag. 581 (1), cioè che mentre nei dintorni d'Ancona non si ebbero tracce d'affezioni itteriche, in Senigallia, *che trovavasi pella siccità e per pessime condizioni igieniche in circostanze pressochè identiche ad Ancona*, se ne notarono diversi casi, ed otto di questi, come risulta dallo stato degl'itterici, vennero ricoverati in Ancona, uno dei quali morì in quattro giorni: che due altri furono curati e guariti nell'infermeria del battaglione: che un sergente morì all'ospedale civile con vomiti biliari ed itterizia e sotto *forma tifosa*: che nell'agosto in Senigallia vi fu predominio di malattie tifiche e diversi casi di febbri perniciose, alcune delle quali con complicità itterica, il che farebbe supporre che anche colà vi sia stata se non un'epidemia, l'influenza d'una speciale costituzione medica del genere di quella palesatasi in Ancona.

In una nota precedente il dott. Montanari aveva scritto: Mentre dominava in Ancona quest'entità morbosa, nelle truppe dei campi d'Urbino, di Fabriano e di Forlì, e del poligono di Colle Fiorito non si manifestarono che disturbi gastro-enterici con forma di diarrea e di dissenteria, e negli ultimi periodi alcune febbri tifoidee ma non mai casi d'itterizia. „

Risulta adunque dalle note surriferite che le febbri tifoidee serpeggiavano intorno ad Ancona, e che a Senigallia allignarono

(1) *Giornale di medicina militare*, giugno 1879.

contemporaneamente queste e l'itterizia grave. Ammessa una tale costituzione ripugnerebbe poi tanto l'idea che l'epidemia d'Ancona, la quale evidentemente ebbe la sua scaturigine da un'infezione, fosse a fondo tifico essa pure, e vestisse la forma di una tifoide biliosa in grazia della stagione e di varie circostanze locali ed individuali?

A noi parrebbe di no; perchè sebbene mancasse il sintoma il più costante al dir di Griesinger, il complesso del quadro fenomenico, l'andamento e l'esito del male corrispondono forse più alla tifoide biliosa che non all'ittero grave ed alla febbre gialla.

Però, per essere giusti, è forza confessare che fra l'una e l'altra di queste affezioni non v'ha una linea di limitazione così spiccata da render sicura la diagnosi: onde si comprende benissimo l'esitazione del clinico in presenza di fenomeni comuni a pressochè tutte le malattie dell'apparato gastro-epato-intestinale, e la sua titubanza a decidere se la sindrome allo svolgimento della quale ha assistito sia piuttosto quella della prima, della seconda o della terza delle suddette specialità morbose. Quell'esitazione e quella titubanza al letto dell'ammalato devono far tanto meno specie che, come giudiziosamente osservano i signori Arnould e Coyne non bastano sempre i reperti necroscopici a stabilire con precisione la vera entità del male e lo stesso Griesinger è costretto a dichiarare che nella febbre gialla s'incontra talora l'alterazione della milza che si vorrebbe indizio esclusivo di pregressa febbre tifoide biliosa; come a confessione di Frerichs, di Bamberger, di Jaccoud e d'altri, l'ittero grave può mostrare all'autopsia l'ingrossamento quasi costante della milza.

Sembra che nei morti di febbre gialla in Livorno quest'ultimo organo siasi sempre trovato intatto; perchè nè il Palloni, nè il La Coste, nè il Dufour, nè il Pasquetti, nè Mocchi e Brignole, nè quanti altri ebbero occasione d'istituire autopsie ne fanno la menoma menzione, mentre sono unanimi nell'asserire che il fegato fu rinvenuto in tutti i cadaveri da loro sezionati o gangrenato o sfacelato, massime nella di lui parte concava, o almeno alterato da infiammazione marcatissima; lo stesso diaframma cangrenato anch'esso nella parte sovrincombente al fegato, stomaco ed intestini gangrenati e coperti d'atrabile, l'omento mancante d'adipe ed iniettato nei vasi sanguigni, la vescica contenente più o meno

d'urina giallastra: la pleura, il lobo polmonale destro ed i muscoli intercostali destri infiammati e passati alla gangrena, con effusione di sangue talora nella destra cavità (1).

Ove si consideri che alcuni casi gravi in Ancona si fecero notare per l'elevatissima temperatura che attinse i $43^{\circ}10$, che non mancò mai il dolore alla regione epato-gastrica, che il vomito fu di materie biliari dapprima, poscia nerastre; che le feci, non molto colorate in principio, mostraronsi nerastre in seguito; che le urine erano scarse, verdastre e spesso sedimentose; che la lingua aveva un intonaco nericcio o giallo-verde, ovvero si mostrava secca, fuliginosa; che v'era catarro gastro-enterico, meteorismo, epistassi in alcuni, coloramento itterico elevato in tutti manifestantesi più o meno presto; dolori alle gambe, crampi, cefalea, intorpidimento delle facoltà intellettuali, alalia, delirio, trismo, sussulti tendinei, fotofobia od ambliopia; anuria o perdita involontaria dell'urina e delle feci, sembra che, ad onta del volume normale della milza, sia lecito dare a un siffatto complesso di sintomi il nome di tifoide biliosa.

Abbiam veduto che i casi d'ittero (perchè d'ittero?) di Civitavecchia vennero primitivamente fatti conoscere sotto la denominazione di febbri biliose; aggiungeremo adesso che secondo A. Laveran spetterebbero alla stessa categoria quelli di Gaillon, di Saint-Cloud, di Lourcine, quantunque l'epidemie dette non costituiscano un'entità morbosa ben caratterizzata.

Merita d'essere particolarmente avvertita la circostanza che l'epidemia di Civitavecchia, all'opposto delle altre, sopravvenne nell'inverno, epoca in cui nè in quella città, nè nell'agro romano dominano le febbri: tutti i malati del resto provenivano dalla stessa caserma in cui, a quanto pare, v'era un pò d'accalcamento.

In quest'infermi manifestavansi d'ordinario cefalalgia, dolore nelle membra, vomiti biliosi, emorragie alla cute ed alle mucose, itterizia ora pallida, ora cupa, che traeva seco i sintomi che le fanno abitualmente corteggio: coloramento fosco delle urine, rallentamento del polso, costipazione, eritema della pelle; parecchie volte s'ebbero abbondanti epistassi; in coloro che soccombevano v'era uno stato adinamico de' più patenti; sembra che di 4

(1) V. TOMMASINI, loc. cit. pag. 6 e 7.

morti, due soli furono sezionati e l'autopsia mostrò, in uno, il fegato pallido, color di foglia secca, nell'altro congestione del viscere e coloramento cupo.

Dove sono in quest'abbozzo di quadro fenomenico i sintomi che caratterizzano l'ittero grave?... Noi non ve li sappiamo scorgere; come non vi sappiamo scorgere una grande analogia coll'epidemia d'Ancona, la quale, oltre ad essere comparsa al pari di quelle di Gaillon, di Lourcine, di Saint-Cloud e di Lilla in primavera inoltrata e nell'estate, non fu localizzata in un punto solo, ciò che la farebbe dipendere più da una causa generale che da una particolare o specifica.

L'analogia fra l'epidemia di Gaillon e quella di Ancona è assai più manifesta. Infatti i malati di Gaillon presentavano cefalalgia, abbattimento generale che giungeva alla prostrazione, polso moderatamente frequente (da 75 ad 87), temperatura normale (si noti che non fu misurata col termometro): — diciamo subito che in Ancona tanto il polso che la temperatura andarono molto più in su — diminuzione ed anche soppressione delle urine, le quali in tutti contenevano materie coloranti biliari, il ventre nella pluralità dei casi aveva la sua conferma naturale, negli altri era più o meno teso e rigonfio: il più sovente offriva una sensibilità anormale, generale o limitata alla regione epigastrica, ed i malati si lagnavano di nausea o andavano soggetti a vomiti biliari, la lingua era ora bianca, ora vischiosa, secca e rossa ai margini; quasi tutti soffrivano d'insonnia, tutti d'anoressia, molti di costipazione, alcuni di diarrea, di singhiozzo, d'epistassi.

Questo durante il primo periodo, cioè nei primi sei giorni dell'invasione; nel secondo compariva l'itterizia che assumeva varie tinte in ragione della gravità del male: i vomiti si riaffacciavano o mostravansi per la prima volta se non s'erano peranco veduti: scemavano in numero ed in forza le pulsazioni del cuore, si manifestavano emorragie, dispnea, singhiozzo, spesso sonnolenza e delirio: due volte la morte fu preceduta da veri insulti di eclampsia.

Furono praticate 11 necroscopie (cioè tante quanti furono i morti); eccone i precipui risultati: il fegato in due casi era meno consistente e presentava una tinta gialla uniforme; in un caso l'interno di quel viscere era giallo d'ocra con una punteggiatura

rossa finissima, negli altri non vi si scorgeva alterazione di sorta. I reni erano in genere scoloriti, aumentati di volume e di peso in sei casi, ma diminuiti di consistenza: 10 volte su 11 la milza era profondamente alterata (nel solo caso in cui fu trovata intatta, la morte era sopraggiunta in due giorni) rammollita, talvolta anche diffluente, la milza era al tempo stesso, ipertrofica 7 volte su 10. La mucosa digerente spesso iniettata talora ecchimotica senza ulcerazioni: in nove casi notaronsi presso la valvola ileo-cecale alcune placche del Peyer più sviluppate che allo stato normale. Il cuore fu trovato vuoto o contenente poco sangue nero liquido. Congestione passiva dei polmoni in 3 casi: ed in 3 altri turgescenza sanguigna del cervello ed in uno di questi emorragia meningea.

Dopo d'aver letta questa descrizione si capisce che se l'epidemia di Gaillon, dal lato sintomatologico, ha molta affinità con quella d'Ancona, dal lato dei reperti cadaverici se ne distacca notevolmente, per cui non si potrebbe dire che nei due casi si trattasse d'una stessa forma morbosa.

Le lesioni anatomiche riscontrate a Gaillon depongono indubbiamente più per la tifoide biliosa che per qualsivoglia altra forma patologica: quelle vedute dal dott. Montanari s'avvicinano maggiormente a quelle dell'ittero grave e della febbre gialla.

Perchè, ad onta dell'enorme differenza che corre fra le alterazioni cadaveriche dei casi di Gaillon descritti dal dott. Carville sotto il titolo d'ittero grave epidemico, e quelle che si osservano nell'atrofia giallo-acuta del fegato, Frerichs abbia collocato quei casi fra le forme epidemiche dell'ittero non sapremmo davvero indovinarlo come non sappiamo renderci ragione d'un altro fatto non meno singolare a' nostri occhi, cioè del posto che alle epidemie di Saint-Cloud e di Lourcine assegnava A. Laveran, il quale le comprende assieme a quelle di Gaillon e di Civitavecchia sotto la denominazione comune di piccole epidemie di febbri biliose.

Supposto che nella sintomatologia vi fosse una certa rassomiglianza fra le epidemie di Saint-Cloud e di Lourcine e le altre due summentovate giova non passar sotto silenzio che, tanto a Saint-Cloud, quanto a Lourcine, la malattia si mostrò assai benigna, poichè su 98 casi (in complesso) s'ebbe a registrare un

sol morto, il quale, per soprassello, soccombette a tubercolosi e, circostanza degna d'essere registrata, il fegato due volte appena, e la milza una sola volta presentarono alla palpazione un aumento di volume.

Quelle due epidemie offrivano come particolarità comune ad entrambe un'iperestesia molto notevole. In quella di Lourcine però i fenomeni rachialgici preponderavano e s'aveva, come nei casi d'Ancona, trismo, dolore lungo il dorso, all'epigastrio, ai polpacci, ove erano così acerbi da strappar gridi e persino le lagrime agl'infermi, quando vi si esercitava una qualche pressione; il calore non oltrepassò mai 38 gradi nel cavo ascellare, e sul finire del periodo febbrile comparivano le emorragie sotto forma di epistassi, di petecchie ed anche di ematurie.

Forse accanto a queste dovrebbero trovar posto le epidemie d'ittero catarrali ricordate da Könhorn le quali d'ordinario hanno un corso mite e solo eccezionalmente terminano colla morte. E giacchè nè i sigg. Arnould e Coyne, nè il sig. A. Laveran ne han fatto menzione, ci si conceda di qui compendiare il cenno pubblicato intorno a quell'argomento sul *Berliner Klinische Wochenschrift* (12 febbraio 1877), cenno che veniva riprodotto dal *Giornale di medicina militare* (puntata 4-5, 1877).

Il dott. Könhorn che è medico primario di stato maggiore e di reggimento a Wesel, racconta che nella primavera del 1872 e precisamente dal 15 marzo a tutto aprile egli ebbe occasione di vedere nel 65° reggimento di fanteria 58 casi d'itterizia da lui reputata catarrale. — La malattia durò in media 25 giorni; percorse regolarmente le sue fasi e terminò in tutti colla guarigione.

Mentre il suddetto reggimento era travagliato da quell'epidemia il rimanente della guarnigione (3 reggimenti ed un battaglione) ne andarono affatto immuni. Quale poteva esserne la ragione?

Stabilito che la malattia era un catarro nè più nè meno, faceva d'uopo rintracciarne la causa; si rivolse pertanto l'attenzione sull'abitazione, sul vitto, sulle bevande, sull'esercitazioni del reggimento preso di mira dall'itterizia; nulla trovossi da riprendere. Non sapendo a che attribuire un sì cospicuo numero d'infermi in quel solo reggimento, si riandarono più scrupolosamente tutte le circostanze e si finì col riconoscere che l'epidemia dipendeva

dalla soverchia monotonia del vitto che, nei mesi di febbraio, marzo e aprile, constò quasi sempre di legumi e di carne porcina.

Trascorreremo sugli argomenti addotti dal dott. Kōnhorn per dimostrare che persino le vivande le più squisite e le più predilette vengono a nausea quando se ne faccia un uso troppo frequente (calzerebbe qui l'esempio dell'abate Le Tellier gran diletante di pernici, che, messo, d'ordine di Luigi XIV, al regime esclusivo della sua pietanza favorita, proruppe nell'omai proverbiale esclamazione " *Toujours des perdreaux!* „) ma non lasceremo passar innavvertita una circostanza indicata dall'autore, la quale può avere una reale importanza. E questa circostanza si è che tutti gli itterici, uno solo eccettuato, erano giovani entrati da poco al servizio: i soldati già abituati all'uniformità ed alla qualità del vitto non si ammalarono, mentre che le reclute, più sensibili a tali influenze, non ebbero bastante capacità di resistenza. Da ciò sembra al sig. Kōnhorn potersi conchiudere che con molta probabilità l'influenza psicologica, la disposizione di animo, e specialmente il senso della nausea, influiscono sull'origine dell'itterizia, locchè fa supporre che i condotti biliari debbono essere provvisti di fibre muscolari contrattili, cosa che finora non è ben confermata. Chiarito così che l'epidemia itterica deve ripetersi dall'uniformità del vitto, rimarrebbe a sciogliersi un'altra questione, se cioè al catarro cronico gastrico solo possa addebitarsi l'itterizia, ovvero se una parte se ne debba attribuire a senso di nausea.

Questa, secondo il sunnominato dottore, sarebbe la causa dell'epidemie congeneri, sebbene non sia stata trovata e riconosciuta fino dal suo principio.

Una consimile epidemia fu osservata dal medico di stato maggiore dottore Lindemann, a Soest, nel battaglione che vi stava di presidio (1).

Nello spazio di due mesi, dalla fine di febbraio al principio di maggio del 1875, si ammalarono 27 uomini nel battaglione e non trovandosi spiegazione ragionevole di tal fatto, nè nelle influenze atmosferiche, nè nelle abitazioni, nè finalmente in qualsiasi altra

(1) *Deutsche Zeitschrift für practische medicin*, del dott. C. E. KUNZE. Jahrgangt, 1874.

circostanza dipendente dal servizio militare, si dovette, come la precedente, attribuirla al vitto. Però il sig. Lindemann non accusava già l'uniformità dell'alimentazione, ma una più o meno sensibile proporzione d'acido tannico, che le secchie di legno di quercia, in cui gli alimenti venivano recati dall'uno all'altro quartiere, cedevano ad essi. Questa supposizione è poco probabile, perchè ammettendo pure che recipienti in uso da un pezzo, lavati con ranno bollente più volte al giorno, avessero sempre tannino da cedere, è certo che la proporzione di questo doveva esser minima ed inferiore, come nota Könhorn, a quella che ne contiene un bicchier di vino, di cui tanti tracannarono non uno, ma più bicchieri ad ogni pasto, senza soffrir per ciò d'itterizia. E d'altronde, chiediamo noi, perchè, se tale era la causa dell'itterizia, gli altri corpi che adoperano eguali recipienti per trasportare il rancio dalla caserma ai varii posti di guardia non ebbero a registrar un solo itterico?

Milita poi singolarmente in favore dell'uniformità del vitto la considerazione che l'epidemia svolgevasi in marzo ed aprile, stagione in cui riesce difficile mutar alimento, e quello che sull'eziologia di altra epidemia itterica fu detto in una nota pubblicata nel 1872 sulla *Deutsche Militärärztliche Zeitschrift*.

Quella nota allude all'epidemia itterica manifestatasi nei mesi di febbraio, marzo, aprile e maggio del 1871, fra le truppe del 1° corpo d'armata bavarese accantonato al sud-ovest di Parigi, che colpì 799 uomini. Mancando la carne di bue fresca, quelle truppe ricevevano pel loro nutrimento bove salato 4 o 5 volte la settimana, carne fresca di castrato tre o quattro volte la settimana, ed una data razione di riso, che nessuno però mangiava. A rompere la monotonia di quel vitto, una o due volte la settimana, si distribuiva salciaccia di piselli.

Fin da principio si suppose che l'itterizia provenisse dall'uso quasi non interrotto delle carni suindicate, un'interessantissima osservazione mutò l'ipotesi in certezza. La brigata corazzieri non ebbe neppur un itterico, quantunque ricevesse lo stesso vitto che ricevevan le altre brigate. Ma i corazzieri più distanti da Parigi potevano procurarsi talora legumi freschi e patate, ed al cibo giornaliero aggiungevano, come condimento, un'insalata di maceroni (*Leontodon taraxacum*), e con ciò si sottraeva alla co-

mune monotonia alimentare. Questa immunità dei corazzieri, giustificata dal loro vitto più vario, confermava ampiamente la suenunziata ipotesi, ma a dissipar ogni dubbio sulla ragionevolezza e sulla solidità di essa si tentò una controprova che non poteva riuscir più concludente. In una compagnia d'un reggimento di fanteria in cui l'itterizia era, per così dire, divenuta generale, fu dal capitano introdotto l'uso dell'insalata suddetta, e in breve l'itterizia scomparve.

Oltre alle epidemie accennate, le quali avvennero tutte nell'esercito, se ne videro alcune nella popolazione civile, ed una ne descrisse il prof. Germain Sée da lui osservata nel 1872 e non credata catarrale, a motivo della leggerezza dei sintomi, ma a torto, la quale riconosceva anch'essa la sua causa prima nella scarsità e nella carezza dei viveri a Parigi appena liberata dall'assedio, che costringevano la povera gente a pascersi di cibi grossolani e sempre identici.

Però anche nell'Europa centrale possono scoppiare epidemie d'itterizia non catarrale e proveniente da infezione o da altra causa. Su siffatte epidemie il dott. Stitzer fece nel 1876 una relazione estesa in cui sostiene che l'itterizia epidemica debba ripetersi più da infezione che da catarro ed appartenga alla categoria degli'itteri gravi (1).

V.

Senza voler contraddire al sig. Könhorn ed acconsentendo con esso circa la causa delle epidemie d'ittero da lui accennate, domandiamo se oltre e forse più dell'uniformità del vitto ch'egli con tanto acume d'osservazione segnalava come precipuo movente di quelle epidemie non possano invocarsi quali concause le influenze reumatizzanti che nella stagione primaverile in cui avvennero tutti que' casi d'ittero sono pur tante e così potenti?

Questa domanda ci serve di transizione naturale per discorrere brevemente del *fegato reumatico* del prof. Baccelli.

Il clinico romano a cui (forse non a torto) non va a sangue la nomenclatura di Frerichs relativa all'ittero grave, la quale altro

(1) *Wiener medizinische Presse*, 1876. Jahrg XVII, N. 13 e seguenti.

non indica che una lesione anatomica, die'egli, credette più opportuno di sostituirvi una specificazione desunta dalla causa, dalle alterazioni strumentali e funzionali dell'organo, dalle principali modificazioni estrinseche ed intrinseche indotte dal morbo, e dalla forma di esso definì nel seguente modo un caso d'ittero offertoglisi, se mal non ci apponiamo nell'anno 1864: reumatismo del fegato — restrizione de' suoi diametri progressiva — rammollimento giallo dell'enchima: ittero — colemia — forma morbosa neurospastica, emoaplastica.

Noi non ci tratterremo a discutere se siffatto modo di caratterizzar un morbo sia il miglior dei modi possibili e se con esso si raggiunga quella precisione a cui mira il preclaro professore, bastando al nostro scopo di mettere in sodo che le cause reumatizzanti possono al pari di tante altre determinare l'itterizia più o meno grave.

E valga il vero, quando ciò sia accertato, chi c'impedisce di supporre che buona parte dei casi d'Ancona la cui origine è tuttora nelle tenebre non dipendessero da perfrigerazione del corpo? Nella città d'Ancona l'estate è calda ma vi soffiano tratto tratto venti gagliardi, per cui chi deve attendere ad esercizi faticosi facilmente suda e trovasi esposto pel fatto di que' venti a subitanea e completa soppressione del sudore.

Se a questa cagione si aggiunge un cotal grado d'abbattimento morale, un alloggio antighienico, abuso d'alcoolici e simili, una insufficiente nutrizione, condizioni che non è difficile di trovar riunite tanto nei militari che nelle classi povere della popolazione, si può spiegare senza tanti sforzi un'epidemia di ittero grave come se ne spiegherebbe una di bronchiti, di polmoniti, di angine tonsillari, ecc. nelle stagioni in cui tali malattie sogliono mostrarsi con maggior frequenza.

E si spiega tanto più agevolmente, se col prof. Baccelli si tien conto della differenza che corre tra affezione ed infezione (1), e della possibilità che questa possa venir generata da quella, indipendentemente da qualsiasi miasma o zimo che verrebbe dall'esterno ad inquinare il sangue, come avviene nel tifo, nel colera, nella febbre gialla, ecc. Alterandosi l'organo secernente, è affatto

(1) *Giornale medico di Roma.* — Anno 1865, pag. 65.

ovvio che se ne alteri l'umore secreto, e che questo portato nel torrente circolatorio determini un inquinamento generale del sangue, ovvero la colemia secondo il concetto che ne avevano gli antichi, oppure anche la pioemia, qualora la flogosi del parenchima del fegato sia riuscita a suppurazione.

Forse la bisogna corre meno spedita quando, invece che da una causa reumatizzante, l'itterizia fu provocata da un patema d'animo deprimente. Come agiscono le affezioni morali sul fegato? Determinando uno spasmo dei canali biliari? Provocando spandimenti di bile negl'interstizi del parenchima viscerale? Paralizzandone i nervi vaso-motori? Probabilmente producendo or questo or quell'effetto, in ragione dell'intensità della causa, della predisposizione individuale, delle condizioni dell'organo nell'atto in cui la causa esercita la sua azione.

Ma l'infezione succede di rado alle impressioni morali, e quando loro succede, ciò ha luogo lentamente e dopo un periodo di tempo di gran lunga maggiore di quello che richiederebbe l'epatite consecutiva ad influenze reumatizzanti. Però è mestieri non dimenticare che un patema d'animo deprimente può produrre tali guasti nell'apparato colegeno o coledoco da determinar la morte in meno di ventiquattr'ore. Abbiamo raccontato altrove come nel 1848 ci sia occorso di veder morire quasi istantaneamente un soldato, a cui un suo compagno buontempone avea prognosticato, in celia, che fra otto giorni sarebbe stato divorato dai croati. La sezione cadaverica rivelò la rottura della cistifellea con ispandimento nella cavità peritoneale di circa una cucchiaiata di bile.

Ma lesioni di quel genere non s'incontrano che eccezionalmente. Per lo più ad un accesso di paura tien dietro la semplice itterizia che si manifesta più o meno prontamente, e dura quando poche settimane, quando parecchi mesi. Abbiamo tuttora presente alla memoria il caso d'un nostro compagno d'infanzia che lasciato solo, in sull'annottare, in una stanza ove stavamo a giuocare in parecchi, ebbe tale uno spavento che, dopo d'aver urlato e strillato per alcuni minuti senza trovar l'uscio per andar fuori da quella camera, cadde in deliquio, e fu raccolto indi a poco dai suoi di casa, accorsi alle sue grida, che lo rinvennero disteso al suolo, pallido e freddo come un cadavere. Gli furono senz'alcun

indugio prodigate tutte le cure che richiedeva il suo stato, onde risensò in breve, ma conservò nello sguardo un non so che di pauroso e ad intervalli veniva agitato da sussulti muscolari: passò una notte irrequieta; l'indomani era giallo come se gli avessero dato una mano di tintura di colocintide. L'itterizia gli durò oltre a sei mesi, malgrado i mille rimedii empirici e razionali che gli furono somministrati.

Molti altri consimili esempi potremmo addurre, ma ce ne asteniamo perchè, oltre ai tanti riferiti dagli scrittori di nosologia medica, non v'ha sanitario, per giovine che sia, che non abbia avuto occasione di osservarne alcuno nella sua pratica, e perchè non è su fatti di quella natura che intendiamo di fermare più specialmente l'attenzione dei lettori.

Quello che noi vorremmo mettere in luce si è se le epidemie che siam venuti enumerando e descrivendo fossero propriamente epidemie d'ittero grave come fu creduto o supposto da coloro che ebbero ad osservarle. Fino ad un certo punto ci pare di aver chiarito che ad onta di alcuni fenomeni che si pretendono caratteristici; di alcune rassomiglianze più o meno spiccate che si vorrebbero far valere, a nessuna delle malattie che dominarono a Gaillon, a Saint-Cloud, a Lourcine, a Civitavecchia, a Lilla, ad Ancona compete legittimamente il titolo di ittero grave o di atrofia gialla acuta del fegato.

Imperciocchè questa affezione, come più sopra additammo, suol'essere sporadica, a detta di A. Laveran, epidemica a focolai ristretti, secondo Jaccoud.

Rendu, disertando sulla parte che nello sviluppo dell'ittero grave possono aver l'eredità e le influenze epidemiche, ammette dapprima una predisposizione od una ricettività congenita in forza della quale se un membro d'una famiglia fu assalito dalla suddetta malattia è quasi certo che un altro membro della stessa famiglia ne sarà colpito. Rammenta la storia riferita da Hanlon di tre sorelle che successivamente e coll'intervallo di alcuni mesi furono colte da accidenti simili in tutto a quelli che costituiscono l'ittero maligno (GRAVES, *Clin. Lect. on the Pront. of Med.*, t. 2°, p. 255; 1848), nota che Budd menzionò un fatto quasi identico raccolto da Griffin (*Dis. of the Liver*, p. 270; 1857), che una famiglia composta di quattro figli ebbe a sentir le strette del

male e due soccomberono; e finalmente che, nel 1871, Dyce Duckworth e Wickam Legg curarono due giovani, fratello e sorella, che morirono entrambi presentando i caratteri anatomici dell'ittero grave (SAINT-BARTHOLOMEW'S, *Hospit. Reports*, t. VII, p. 208; 1871).

Questi fatti, soggiunge l'autore sunnominato, non si potrebbero spiegare unicamente colla somiglianza delle circostanze occasionali e delle condizioni igieniche a cui sono soggetti i membri di una stessa famiglia, e bisogna evidentemente ammettere una predisposizione organica d'altronde perfettamente sconosciuta nella sua essenza.

Circa questa opinione ci faremo lecito di osservare che altro è predisposizione organica, altro eredità; che stimiamo noi pure necessaria un'attitudine particolare dell'organismo per contrarre la malattia, ma non sappiamo discernere nei fatti allegati l'influenza dell'eredità propriamente detta. Comprendemmo che figli nati da parenti biliosi e travagliati da malattie epatiche ne ereditassero, col temperamento, la disposizione alle affezioni di fegato, ma non sappiamo capire come si possa invocare l'eredità a spiegare i fatti suesposti, in cui rimanendo incolumi i genitori, uno o più figli (anche di sesso diverso) ammalarono d'una stessa varietà morbosa. In questo caso noi saremmo pel focolaio ristretto di Jaccoud più che per la pretesa eredità del signor Rendu, e ciò con tanta maggior ragione che convivendo insieme i membri di una stessa famiglia hanno comuni indubbiamente parecchie cause che possono dar occasione a un dato morbo.

Relativamente alle influenze epidemiche, il signor Rendu asserisce che in alcune circostanze siffatta eziologia parve evidente, ed in prova cita l'epidemia di Gaillon, non senza avvertire che se essa, per diversi lati, si accostava al tipo classico dell'ittero grave, se ne scostava per la sua benignità. Ricorda inoltre che nel 1862 Saint-Vel aveva fatto conoscere la relazione d'una epidemia analoga, ma comparativamente più micidiale, sviluppatasi presso donne gravide (*Gaz. Hop.*, n° 1355, 186), e che l'anno susseguente Bardinet osservava lo stesso fatto a Limoges, in circostanze assolutamente simili. Tredici malate furono colpite, cinque guarirono, altre cinque partorirono prematuramente, tre morirono in istato comatoso, in seguito ad accidenti atasso-adi-

namici (*De l'ictère épilémiqne chez les femmes enceintes*, nell'*Union méd.*, n° 133, 1863).

Lasciando da banda queste ultime, sia perchè infierirono fra donne incinte, sia perchè non ne conosciamo i particolari sintomatologici e necroscopici, e riferendoci soltanto alle epidemie summentovate, e specialmente a quella di Gaillon, esterneremo il nostro stupore che Frerichs il fondatore della nuova nomenclatura; il creatore, o se più garba, l'inventore dell'atrofia sudetta, che doveva averne ben fitta in mente la forma, abbia riconosciuto nella malattia descritta dal signor Carville le fattezze cliniche ed i guasti anatomici che concorsero a formare quel suo tipo, stando al quale neppur il famoso caso del Baccelli sarebbe a rigore di vocabolo un caso d'ittero grave.

Infatti quel caso, che gli fu offerto da un tal Brunetti, non sarebbe stato primitivo, ma secondario; giacchè colui che, mentre stava vuotando un pozzo ed era tutto sudato e ansante per la fatica, vi cadde dentro inopinatamente, malgrado il raffreddamento e lo spavento che ebbe a provare a tutta prima, non ammalò d'epatite, ma sibbene d'artrite che l'obbligò a cercar ricovero all'ospedale di S. Spirito, ove ricevette le opportune cure. Trascorsi sette giorni e svanita l'artritide, si esacerbò la febbre, le sclerotiche ingiallirono, e a poco a poco tutto il corpo si fece itterico; il malato fu fatto passare allora dalla corsia comune nel reparto del prof. Baccelli.

Questi alla prima visita notò: Giallore intenso di tutto il corpo, prostrazione di forze e stato d'inquietezza morale, di cui l'infermo non sa rendere alcuna ragione. Il polso che è piccolo e frequente, sulle 100 battute, a volte intermette. La cute non arida, ma calda più del normale; più che dolore accusa gravezza nel capo, le narici sono fuliginose, la lingua screpolata, livida ed appuntata all'apice. Ha sete ardente, respirazione affrettata, tensione ipocondriaca saliente a destra, fegato che ne' suoi diametri tende a raccorciare, doloroso sotto la palpazione, turgida la milza, ventre molle ma chiuso, orine scarse ma crocee.

La sera si rinvennero i sintomi stessi. La notte fu passata dall'infermo in un'agitazione ed in un lamento continuo e si ebbero urine scarsissime e crocee.

2° giorno. — Polso e calore nelle condizioni identiche a quelle

del giorno innanzi. Proseguiva la retrazione dei bordi epatici, l'infermo indicibilmente agitato da sensi di spasmodica contrazione del laringe e del faringe.

Violente contratture muscolari nel collo. Ispirazione stentata, espirazione prolungata e gravemente sonora. Colore della cute croceo. Vi appaiono punteggiature rossastre. Facoltà intellettuali quasi libere. Tremore convulso degli arti superiori. Urine scarsissime tinte di bile. Ventre alquanto teso e chiuso.

Alle 12 meridiane lo stringimento alla gola si fa più intenso, l'infermo è tremebondo negli arti. Poco dopo, calmato alquanto, e fattosi d'improvviso taciturno, apparso appena il rantolo di morte, spirò.

Tale fu il quadro fenomenico presentato dal Brunetti; vediamo ora quali furono le alterazioni anatomiche rivelate dallo scalpello. Per brevità non riferiremo che quelle concernenti i visceri addominali, le lesioni dei visceri delle altre cavità non avendo dal nostro punto di vista che un'importanza secondaria.

Il cadavere esternamente osservato non manifestava che un intenso ed uniforme giallore qua e là interrotto da piccole maculazioni emorragiche.

“ Dischiusa la cavità addominale vedemmo il fegato molle ed accasciato, di colore giallo verdastro non uniforme, ma qua e là per larghe aree s'intendeva la tinta descritta, laddove negli spazi medi prevaleva un color bruno verdognolo. La resistenza od elasticità normale era sostituita da una depressibilità permanente, ed il fegato sotto le dita pareva untuoso. Incise le membrane esteriori si staccavano agevolmente, il taglio della sostanza luridamente giallo era grasso, e non potea più ravvisarsi la tessitura normale finamente granulosa. Evidente era la retrazione dei diametri tutti, ma prevaleva sull'antero posteriore e sul verticale. Il sangue presentava tutti i caratteri esterni di massima dissoluzione. Atro, fluente e ricco di bollicine oleaginee. Non trombosi alcuna in tutto il sistema venoso, nè traccia di flebiti, e molto meno di pus. Le vie biliari contenenti un fluido viscoso atro che poco richiama i noti caratteri della separazione normale. Nessuna traccia di stato irritativo nè catarrale. Sottoposto al microscopio il fegato, si notò la profonda alterazione delle cellule ed una grande quantità di nuclei e cristalli di ematina e principii biliari e grasso.

Lo stomaco tanto all'esterno come all'interno vivamente iniettato e cosparso nella cavità, che videsi nelle proporzioni normali, di denso muco giallastro, sotto il quale le membrane non offrivano alcuna organica lesione. Le intestina alquanto distese da aria avevano esteriormente un colorito giallastro; e solo presso i mesenterici si scontravano alcune maculazioni emorragiche. Nessun liquido extravasato nella cavità addominale. La vescica intatta.

La milza iperemica e rammollita, nel perisplenio gialla. Il sangue esprimeva i caratteri descritti di quello del fegato.

Il pancreas normale.

Le reni ingiallite nel perinefrio ma senza alcuna notevole alterazione (1). „

Noi non istaremo a sofisticare sulla descrizione nosologica e sul reperto necroscopico del caso surriferito nell'intento di scuoprir nell'una e nell'altro qualche differenza col tipo classico dell'atrofia gialla acuta del fegato, tanto più che il prof. Baccelli avendo intitolato quel suo caso *reumatismo del fegato*, sarebbe assurdo il pretendere che questo vestisse la forma con cui si estrinseca l'atrofia e cagionasse nel viscere gli stessi guasti che questa vi suscita.

L'abbiamo già detto e lo ripetiamo, ci farebbe assai comodo il poter mettere l'epidemia d'Ancona a carico del freddo e dell'umido coll'appoggio dell'autorità d'un clinico del peso e della fama del professore sullodato. Ma ci tormenta uno scrupolo che vorremmo ci venisse tolto.

Il Brunetti (come si esprime il prof. Baccelli) cadde improvvisamente nell'acqua, ed era trafelato e sudante allor che vi cadde. Spavento, impressione di freddo agghiacciante sul corpo madido di sudore, erano due cause e gravissime che avevano di conserva agito su questo infelice (2).

Lo scrupolo che ci morde ci viene da questa dichiarazione, che le cause erano due e gravissime entrambe. Se erano due, perchè nella designazione causale del morbo se ne fa figurare una sola? Non potrebbe la causa reumatizzante aver esaurita la sua azione sulle giunture, e l'ittero essere stato invece promosso dallo spavento?

(Continua)

(1) *Giornale medico di Roma*. Anno 1865, pag. 67 e 70.

(2) *Ibid.*, pag. 31.

L'Anchilostomiasi. — Da molto tempo non s'era più sentito parlare di questa gravissima affezione parassitaria che è propria ed endemica dell'Egitto e dei paesi tropicali. Molti anni addietro, è vero, fu veduta anche in Italia e nel 1838 il Dubini di Milano ce la descrisse per il primo, tanto nella sua forma patologica come nel parassita che la produce. Qualche altro caso fu notato in seguito in Lombardia, ma sempre isolato, sporadico e probabilmente importato, nè ci consta che dopo la scoperta del Dubini la malattia sia mai stata considerata come nostrale o di carattere epidemico.

Ora però l'attenzione dei medici e degli igienisti fu nuovamente risvegliata dalla ricomparsa del morbo, ed è il prof. Concato che ce la annuncia. Egli accolse quasi contemporaneamente nella sua clinica tre individui provenienti dai lavori di traforo del Gottardo indubbiamente affetti da anchilostomiasi cioè dalla malattia causata da quell'entozoario nematode che si chiama anchilostoma duodenale. Quei tre casi pur troppo non furono i soli, giacchè il medico di Ajrolo, interpellato sulle condizioni sanitarie di quei lavoratori riferisce che gli infetti dal parassita sono colà a centinaia. Trattasi adunque di una vera epidemia, ed in tal caso non sarà senza interesse conoscere più da vicino il malefico animale e i gravi disordini che la sua presenza arreca all'umano organismo.

L'anchilostoma non ha che da 6 a 9 millimetri di lunghezza, e forse è in causa della sua piccolezza (come osserva il Davain) che fu riconosciuto così tardi in Europa. La sua bocca è armata d'una capsula cornea piuttosto grande e troncata obliquamente, e porta sul suo margine quattro robusti uncini coi quali l'animale s'attacca alla membrana mucosa.

L'anchilostoma è tanto comune in Egitto che da quando i medici di là portarono maggiore attenzione nelle ricerche necroscopiche, la presenza dell'animale fu notata in quasi tutti i cadaveri, in alcuni in piccolo numero, in altri a centinaia.

Secondo le osservazioni di Griesinger riportate dal Davain nel suo trattato sugli entozoari, l'anchilostoma abita il duodeno e il digiuno, non si trova mai nello stomaco nè nell'intestino crasso. Esso s'attacca con forza penetrando nella membrana mucosa e anche nei tessuti sottoposti. Il punto della mucosa addentato

dall'animale è indicato da una echimosi delle dimensioni di una lenticchia nel centro della quale apparisce una macchia biancastra, grossa come una testa di spillo; in quest'ultimo punto la membrana mucosa è perforata in tutto il suo spessore, e dall'apertura il sangue fluisce liberamente nell'intestino la di cui cavità contiene talvolta una notevole quantità di questo liquido. Spesso la membrana mucosa offre un numero maggiore o minore di elevatèzze grandi come lenticchie, livide o di un color rosso-bruno. Quelle elevatèzze sono prodotte dall'accumularsi che fa il sangue tra la membrana mucosa e la muscolare. Là entro va ad abitare l'animale che si riempie di sangue e per di più nuota nello stesso umore. Il fatto più grave che si addebita alla presenza dell'anchilostoma, è il depauperamento e l'alterazione del sangue che ci si manifesta sotto l'aspetto della più intensa oligoemia.

Il Griesinger chiama l'anchilostomiasi *clorosi d' Egitto*, e nella sua sintomatologia troviamo notati tutti i fenomeni propri dell'impoverimento sanguigno, cioè: pallore generale, rumore di soffio alle jugulari, palpitazioni, acceleramento del polso, stanchezza delle membra, dimagrimento generale che gradatamente progredisce fino al così detto marasmo clorotico; viene in seguito la dissenteria grave, gl'infiltramenti edematosi senza albumina nelle urine.

Importerebbe molto all'igienista il sapere dove si trovino i germi di questo parassita fuori del corpo umano e quale ne sia il loro più comune veicolo. Pare che le larve dell'anchilostoma esistano numerosissime nelle acque limacciose e nel fango, e l'uomo le introdurrebbe nel proprio corpo portando alla bocca le mani imbrattate di fango o mangiando verdura poco pulita oppure lavata con acqua fangosa.

Si sa ancora che a 45 gradi centigradi i germi muoiono. Per questa circostanza adunque gli erbaggi cotti non presenterebbero alcun pericolo.

Lo stesso pericolo sarebbe scongiurato col sottoporre gli erbaggi a ripetute lavature e col filtrare convenientemente l'acqua da bere.

P.

RIVISTA CHIRURGICA

Un caso notevole di pneumocele spontaneo prodotto da uno sforzo. — (*Revista de medicina y cirugía practicas*, N. 91).

Riferiamo in compendio la storia di questo accidente che merita d'essere conosciuto se non altro per la sua rarità.

Un uomo sulla cinquantina, di costituzione fisica deperita e che aveva sempre goduto buona salute, di professione carrettiere, era obbligato molto spesso a sollevare enormi pesi per caricare il suo veicolo. Un giorno facendo uno sforzo violento sentì un improvviso acuto dolore al lato destro del torace, cadde a terra e privo di conoscenza, fu trasportato in una casa vicina. In corrispondenza del grande pettorale destro al 5° spazio si trovò un tumore grosso quanto un uovo di gallina, molle, depressibile e crepitante e che sotto l'inspirazione si abbassava, senza però rientrare del tutto nella cavità toracica. All'ascoltazione lasciava percepire il mormorio vescicolare. Vi era tosse con minaccia di soffocazione. La diagnosi di pneumotocelo spontaneo primitivo era altrettanto facile che sicura e il medico si adoperò subito per far rientrare il tumore, al che riuscì non senza fatica per l'ostacolo che opponevano le fibre dei muscoli intercostali formanti l'orifizio dell'ernia.

Ridotto il viscere fu applicata una compressa graduata, posche fredde e apparecchio contentivo; internamente oppiati per combattere gli accessi di tosse. Dopo pochi giorni comparve sul luogo affetto una larga ecchimosi che, senza far cambiare il metodo curativo, gradatamente scomparve con guarigione completa dopo dieci giorni.

Alla narrazione del fatto fanno seguito alcune riflessioni dell'autore, il quale si dimanda: come, e in virtù di qual meccanismo si produsse quest' ernia. Ci è forza ammettere anzitutto che la lesione non possa aver luogo che nell'atto respiratorio forzato e che questo resti impedito per occlusione della glottide. Una espirazione non compita per un qualche impedimento e lo sforzo espiratorio costituiscono adunque il fatto fondamentale della patogenesi della lesione; ma questo solo momento pare che non basti giacchè non così facilmente si può comprendere la fuoruscita del viscere senza una pregressa disposizione della parete che lo rinchiude, e questa disposizione potrebbe trovarsi in cicatrice, ferite, fratture, ascessi, ecc. L'aria compressa nel polmone per un atto espiratorio violento preme egualmente in tutti i punti della parete toracica, quindi non vi è ragione a credere che il polmone vinca la resistenza in questa parete in un punto piuttosto che in un altro; dobbiamo perciò concludere che il modo di formarsi del pneumocele così detto spontaneo (d'accordo in ciò coll'opinione di Morel-Lavalle), non possa effettuarsi senza il concorso delle cause predisponenti summentovate, più tutte quelle altre ammesse da Crouvellier, il quale ha riferito ed illustrato un caso analogo, cioè la degenerazione grassa dei muscoli intercostali, la atrofia, la debolezza congenita od acquisita, e la rottura delle fibre muscolari. Parrebbe anzi che questo ultimo fatto, la rottura, debba avvenire sempre o per lo meno sia più frequente che la divaricazione delle fibre stesse. La rottura infatti avvenne nel caso surriferito, e fu chiaramente palesata dall'ecchimosi; anche la rottura però sarà stata preceduta da qualche alterazione preesistente dei tessuti.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Eccezionale idiosincrasia per la chinina. (*Philadelphia Medical Times*, Gennaio 1880).

La signorina S., dell'età di anni venti, di buona e regolare costituzione organica, ha sempre dimostrato una grande ricettività per le malattie contagiose, appartenendo ad una numerosa famiglia, nella quale contrasse e introdusse molte malattie. Quattro anni fa soffersse la scarlattina.

Antecedentemente all'attuale occasione non aveva presa mai la chinina.

10 ottobre 1879. — La seguente ricetta fu prescritta dal medico curante per allontanare alcuni disturbi creduti dipendenti da malaria :

Pr: Solfato di chinina scrupoli due
 Polvere di capsico grani tre
 Massa idrargirica grani dieci.

Fa capsule N. 10. — S., una capsula ogni tre ore.

L'inferma cominciò a prendere le capsule nelle ore pomerid. del giorno 10 suddetto, e ne deglutì otto coll'intervallo di tre ore da una all'altra.

Nella sera del giorno 11 avvertì un prurito nelle palme delle mani, il quale si estese durante la notte a tutto il corpo, divenne molestissimo, e fu accompagnato da insonnia e da grande ambascia.

12 ottobre. — L'intera superficie cutanea si colorò in vivo scarlatta, divenne gonfia in alcune parti, sensibilissima al tatto per forma che era insopportabile ogni movimento, anche la stessa pressione del corpo sul letto. Leggero movimento febbrile, congiunto a lieve innalzamento della temperatura.

14 ottobre. — Osservai per la prima volta l'inferma. Il colore della pelle, come si è sopra descritto, somigliava ad un caso di scarlattina, ma il rossore era assai più intenso, e senza alcun vestigio di fina eruzione. Nessun sintomo d'inflammazione alle fauci; nè febbre. La sensibilità al tatto diminuita.

Era cominciata la desquamazione alle mani ed avambracci, l'epidermide cadeva in sottili lamine.

La superficie delle palme di una mano si desquamò tutta intera.

Un ammasso di quest'epidermide era stato conservato in un tavolo di fianco all'inferma perchè lo esaminassi. La superficie di tale epidermide era ancora vivamente colorata in rosso.

La desquamazione continuò finchè l'intero corpo perdette la sua epidermide, e la esfoliazione terminò nel giorno 17, appunto una settimana dopo incominciata la malattia.

Il solfato di chinina introdotto fu di 32 grani.

In un recente trattato di "Materia medica e terapeutica", il dott. Phillips parlando dell'azione fisiologica della chinina si esprime nel modo seguente:

"Esistono altre malefiche azioni locali della chinina, che sono meno costanti e delle quali parlerò brevemente. Una delle più singolari è la viva e incomoda azione sulla pelle di alcuni individui. Più medici si sono imbattuti in vari malati, in cui ripetute dosi di chinina, ma specialmente una sola dose ed abbondante, produssero irritazioni alla pelle seguite da vasta desquamazione. Si sono osservati dei casi in cui tutta la pelle di una mano, od anche di un membro, venne via come un guanto o come una calza".

In assenza di altra plausibile spiegazione dei fenomeni descritti, il caso suddetto è lecito di attribuirlo ad uno di quei casi di avvelenamento di chinina rammentati dal dott. Philipps.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE



Nota sulla cura dell'orchite blenorragica, pel dottor
SALVATORE SORTINO tenente medico.

Mio scopo non è d'intrattenermi sulla genesi dell'orchite blenorragica, sia essa per metastasi *blennorrhagies tombée dans les bourses*, come vogliono la più parte della vecchia scuola, sia essa prodotta dalla propagazione dell'infiammazione dell'uretra alle vescichette seminali, al vaso deferente ed all'epididimo, opinione cui convergono tutti i moderni sifilografi; dirò solamente due parole sul trattamento.

I sintomi che richiamano l'attenzione del pratico sono la distensione eccessiva dello scroto per effusione nella tonaca vaginale, ed i dolori intensi suscitati dalla medesima. La cura adunque dovrà mirare a questi due momenti.

Molte sostanze s'impiegarono onde scongiurare i gravi dolori e ad un tempo ridurre l'enorme volume che raggiunge lo scroto; i fomenti, i cataplasmi emollienti ed ora eccitanti, l'unguento mercuriale belladonnato, il sanguisugio locale, le pennellazioni di tintura di iodio, le posche fredde d'acqua vegeto-minerale; mezzi tutti che alla loro volta o non giovarono affatto, o non furono tanto efficaci da lenire per un momento le sofferenze dell'infermo, meno ancora di abbreviare il decorso, talvolta lungo, del male.

Si è veduto che la compressione espulsiva guariva bene e presto gli edemi degli arti, non cagionati da ostacolo centrale, o da altro vizio organico nel circolo di ritorno; la compressione abortisce i tumori glandolari acuti, impedendone molte fiate la suppurazione; la medesima arrestò eziandio il progressivo accrescersi di tumori di neoformazione. La clinica facendo tesoro di

questi risultati, ricorse ultimamente alla *compressione* per la cura dell'orchite. Si adoperò il collodion, e si adoperava tuttavia da taluni, come quello che risponde molto bene a fare una perfetta compressione abbracciando la superficie dello scroto. Pperò il medico si vedrà ben presto e dopo la prima applicazione del collodion, stretto alla dura necessità di sospenderne l'uso ed anche a proscriverlo, per i vivissimi dolori che suscita sulla parte malata; e ciò avviene per l'insinuarsi dell'etere fra le screpolature dell'epidermide che mal difende lo scroto considerevolmente disteso. Nè questo fatto voglia mettersi io dubbio, addebitando il dolore alla compressione esercitata dal collodion sulle pareti dello scroto, imperocchè gli stessi dolori si suscitavano quante volte si adoperavano le pennellazioni di balsamo anodino di Bates.

Goutray nella sua *colleina* ci ha fornito un succedaneo al collodion, la quale non contenendo dell'etere od altro principio irritante, concilia come quello una perfetta compressione. Si adoperava nell'istesso modo, spalmandone uno strato sulla superficie dello scroto due o tre volte al giorno. Non fa bisogno aspettare che il dolore sia cessato o diminuito per cominciare l'impiego della colleina, come suol farsi pel collodion, ma si userà non appena l'orchite siasi dichiarata, ed in qualsiasi periodo del male; al secondo giorno il dolore sarà sensibilmente diminuito, o scomparso; al quinto col dolore si vedrà scomparire l'edema; dall'ottavo al decimo giorno lo scroto sarà ridotto quasi ai suoi limiti normali; dico quasi perchè rimane spesso un po' d'ingorgo al testicolo affetto, che guarirà col tempo da sè, o mediante l'uso interno di ioduro potassico, semprechè la blenorragia fosse interamente guarita da un pezzo, che altrimenti il flusso potrebbe ricomparire ed accrescersi talvolta.

Una buona igiene ed il riposo a letto sono da raccomandarsi al paziente.

TECNICA E SERVIZIO MEDICO-MILITARE

Il nuovo regolamento austro-ungarico sul servizio di sanità in campagna. (*Revue militaire de l'étranger*, 1° trimestre 1880).

Il piano del regolamento è semplicissimo e logico.

Il primo capitolo prescrive le norme della direzione del servizio.

I capitoli che seguono trattano successivamente: il servizio dei corpi di truppa, quello d'ambulanza, quello ospitaliero sul teatro della guerra; e quindi il servizio di sgombero dei malati e feriti, e del mantenimento e rifornimento del materiale. Alcuni capitoli speciali sono consacrati al servizio di sanità nelle piazze forti e nella guerra di montagna.

I. — DIREZIONE DEL SERVIZIO.

La direzione del servizio di sanità è affidato agli ufficiali sanitari addetti agli stati maggiori superiori, e cioè:

1° Al *medico divisionale*, nella divisione;

2° Al *medico in capo del corpo d'armata*, nel corpo d'armata;

3° Nelle armate;

a) Al *medico in capo d'armata*, presso il quartiere generale d'armata;

b) Al medico in capo dell'*Armee-General-Kommando*, presso l'*Armee-General-Kommando*;

4° Al *medico maggior generale* presso il comando in capo delle armate (*Armee ober Kommando*).

Nelle piazze forti che hanno ricevuto il loro armamento di

guerra, la direzione del servizio sanitario è affidato al *medico in capo* della piazza.

Siccome in tempo di pace i medici militari non hanno che delle rare occasioni d'esercizio pratico nella direzione e sorveglianza del servizio militare di sanità in campagna, così il regolamento raccomanda vivamente ai medici designati per queste direzioni di prepararsi, in tempo di pace, agli obblighi del loro servizio in guerra; esso indica come mezzi assai utili lo studio delle relazioni delle guerre, in tutto quanto concerne il servizio di sanità in campagna e l'elaborazione di temi ad esso relativi (1).

Il modo con cui si esercita la direzione dei medici in capo merita d'essere esaminato colla maggiore attenzione. Il regolamento tratta successivamente i doveri generali comuni a tutti i medici in capo, qualunque sia il loro impiego e i doveri particolari di ogni ufficio. Ecco, intorno a ciò, la riproduzione testuale del regolamento.

DOVERI GENERALI DEI MEDICI IN CAPO.

“ Il medico in capo è, per tutto ciò che riguarda il servizio di sanità, un organo ausiliario (*Hilfsorgan*) del comando militare cui è addetto.

“ Esso deve dirigere il servizio di sanità nei corpi e stabilimenti, conformemente ai regolamenti in vigore e agli ordini del suo capo militare e sorvegliare l'esecuzione delle misure sanitarie prescritte, e trattare tutti gli affari concernenti il servizio di sanità.

“ È obbligato di prendere, verso il suo capo militare, tutte le iniziative di proposte che possano divenire necessarie, relativamente al servizio di sanità del corpo di truppa cui appartiene.

(1) Questi lavori sono molto in onore sui diversi servizi dell'esercito austro-ungarico. Come esempio di tali temi, che si prestano allo studio del funzionamento del servizio di sanità, o dei servizi amministrativi in campagna è da citarsi l'opera seguente: « *Das Train-Communications-und Verpflegswesen vom operativen Standpunkte*, degli ufficiali di stato maggiore Ovauer e Guttenberg, Vienna 1871 ». Quest'opera è corredata da un voluminoso atlante, in cui lo scaglionamento delle diverse frazioni del servizio sanitario è rappresentato sulle carte d'osservazione.

“ Esso deve costantemente essere informato sullo stato sanitario delle truppe, vegliare su tutte le esigenze sanitarie, e qualora i mezzi di porre riparo agli inconvenienti che sopravvengono sono al di sopra del suo potere regolamentare, è obbligato di sottomettere al comando, da cui dipende, le proposte necessarie.

“ Il medico in capo ha il diritto, in casi importanti ed urgenti, di riferire direttamente al comandante e provocarne gli ordini. Ma in questo caso deve senza indugio far conoscere al capo di stato maggiore gli ordini che esso ha ricevuto verbalmente. In tutte le altre circostanze, salvo quando si tratta di misure puramente tecniche o di quistioni scientifiche, il medico in capo deve dirigersi al capo di stato maggiore.

“ Il medico in capo è direttamente responsabile verso il Comando dell'esecuzione puntuale del servizio di sanità. Esso riceve gli ordini del Comando sia direttamente, sia per mezzo del capo di stato maggiore. Esso riceve comunicazione di ordini che possono interessare il suo servizio, specialmente quando è imminente uno scontro col nemico, onde potere in tempo utile prendere la necessaria iniziativa, e provocarne le relative disposizioni.

“ Per massima, tutti gli ordini e le disposizioni concernenti l'esecuzione del servizio di sanità sono emanati per mezzo del Comando, nel mentre che per gli affari puramente tecnici o scientifici il medico in capo corrisponde direttamente coi medici posti sotto i suoi ordini.

“ Il medico in capo è incaricato di vegliare affinchè i medici, i corpi e gli stabilimenti sanitari siano costantemente provvisti del loro materiale *al completo*. Esso verifica le domande, e delibera sui *buoni da rilasciarsi*.

“ Il medico in capo tiene il registro nominativo secondo il grado e l'impiego del personale medico e farmaceutico posto sotto i suoi ordini: esso ripartisce i medici e i farmacisti secondo i bisogni del servizio, ed è incaricato di tutti gli affari concernenti il personale.

“ Il medico in capo, qualora non abbia al suo immediato ordine un medico di reggimento, è incaricato del servizio medico del quartiere generale o stato maggiore.

“ Onde potere utilizzare nell'avvenire le esperienze fatte du-

rante una campagna, su tutto quanto riguarda il funzionamento del servizio sanitario, e onde permettere di apprezzare se l'organizzazione del servizio abbia corrisposto ai bisogni, e se i tali o tali altri stabilimenti si siano trovati in numero sufficiente al bisogno, insufficiente o eccessivo sulla tale o tal'altra parte del teatro della guerra, ciascun medico capo tiene un *libretto giornaliero*, sul quale è obbligato di notare tutti i fatti importanti, concernenti il suo servizio.

DOVERI PARTICOLARI DEI MEDICI IN CAPO.

Medico divisionale.

“ Il servizio di sanità dei corpi di truppe che ha per oggetto i primi soccorsi da darsi ai malati ed ai feriti, e il servizio delle ambulanze, che ha per scopo di trasportarli nel miglior modo e più rapidamente che sia possibile agli stabilimenti che sono alle spalle, costituiscono una delle parti più importanti del servizio di sanità in campagna. E così la direzione e la sorveglianza di queste parti di servizio, che appartengono soprattutto al medico divisionale, costituiscono per lui una missione piena d'importanza, di difficoltà e di responsabilità.

“ Onde essere in grado d'impiegare giudiziosamente i medici della divisione, ognuno secondo le loro migliori attitudini, cognizioni ed abilità, il medico divisionale deve mettersi personalmente in rapporto, quanto più spesso può, coi medici della sua divisione, o riconoscere la loro maniera di servire.

“ In una divisione di fanteria, il medico divisionale, qualora sembri imminente uno scontro col nemico, designerà i medici che dovranno servire nei posti di soccorso, e quelli che dovranno essere impiegati alla stazione di medicazione. Questa ripartizione sarà sottomessa al Comando, che la notificherà ai corpi di truppa.

“ Per massima, nei reggimenti di fanteria, il medico in capo del reggimento, con due medici di grado inferiore, si reca alla stazione di medicazione, nel mentre che gli altri medici concorrono a disimpegnare il servizio nei due posti di soccorso. Nei battaglioni di cacciatori è il medico in capo del battaglione che rimane al posto di soccorso e gli altri medici si recano al posto

di medicazione. Ma questa non è una regola assoluta; il medico divisionale giudicherà se deve scostarsene, per trarre partito delle attitudini speciali del tale o tal altro medico militare.

“ I medici della cavalleria e dell'artiglieria divisionale restano, in generale, colle loro truppe: non è che durante il corso dell'azione che, secondo l'andamento del combattimento, essi possono essere chiamati a concorrere al servizio dei posti di soccorso o della stazione di medicazione.

“ In una divisione di cavalleria i medici rimangono colle loro truppe. La destinazione eventuale dei medici ai posti di soccorso e alla stazione di medicazione non avviene che quando lo stabilimento di questi posti o di questa stazione sia stato ordinato. Tosto che l'ambulanza (istituzione divisionaria di sanità) ha raggiunto la divisione, il medico divisionale propone al comando uno dei medici in capo dei reggimenti della divisione per compiere le funzioni di *medico in capo dell'ambulanza di divisione della cavalleria*.

“ Il medico divisionale ha l'alta sorveglianza dell'ambulanza. Tosto che questa ha raggiunto la divisione nella zona di concentramento, si accerta dello stato del materiale e del grado d'istruzione tecnica del distaccamento della truppa di sanità; se occorre, fa riparare il materiale, ovvero lo fa mettere al completo; utilizza tutto il tempo disponibile fino al principio delle operazioni per completare per mezzo di corsi e di esercizi pratici l'istruzione tecnica della truppa di sanità. A tale scopo, esso propone al comando di far concorrere le ambulanze alle manovre della divisione.

“ Il medico divisionale non trascurerà nessuna circostanza per assicurarsi del grado d'istruzione dei portaferiti dei corpi di truppa e propone, se n'è il caso, di far loro eseguire degli esercizi pratici in circostanze di manovre. Per quanto è possibile essi devono concorrere agli esercizi pratici delle truppe di sanità. Il medico divisionale sottomette al Comando tutte le misure di igiene relative alle marcie, campi e accantonamenti. In caso di scontro col nemico esso prende gli ordini dal capo di stato maggiore della divisione per stabilire, situare e mettere in atto di funzionamento i posti di soccorso, le stazioni di medicazione, il deposito di ambulanza e la colonna dei cavalieri dell'ordine teu-

tonico; in mancanza d'ordine esso prende personalmente le disposizioni necessarie.

“ Durante il combattimento il posto del medico divisionale è veramente di preferenza alla stazione di medicazione, la quale sta nel centro della sua sfera d'azione; quivi sorveglia il servizio dei medici dei corpi, ma non deve nonostante perdere di vista i posti di soccorso e il deposito di ambulanza, allorchè questo funziona per suo ordine. Per l'osservazione personale e per mezzo dei rapporti che gli giungono dai posti di soccorso, o chiesti al comando, esso si tiene sempre al corrente dell'andamento della battaglia, per essere in istato, secondo la situazione del momento, di prendere le disposizioni pel pronto trasferimento dei posti di soccorso, della stazione e del deposito di ambulanza.

“ Allorchè una sezione di un ospedale di campo è addetta alla divisione, il medico divisionale fa tutte le proposte concernenti la sua attuazione, il suo servizio, il suo sgombero e la sua dislocazione.

“ Dopo il combattimento, mancando ordini superiori, il medico divisionale fa le sue proposte pel seppellimento dei cadaveri; sceglie luoghi convenienti, e dà le norme igieniche necessarie, e designa i medici che debbono concorrere all'esplorazione del campo di battaglia e alle inumazioni.

“ Quando le operazioni sono momentaneamente sospese, il medico divisionale sorveglia il servizio delle infermerie aperte negli accantonamenti e di quello che può essere istituito coi mezzi del deposito d'ambulanza.

Medico in capo del corpo d'armata.

“ Onde potere in tempo utile prendere, entro il perimetro del concentramento del corpo d'armata, le misure sanitarie giudicate necessarie, e allo scopo di dirigerne e sorvegliarne l'esecuzione, ogni ufficiale sanitario investito della carica di medico capo di corpo d'armata deve, al giorno prestabilito dall'Istruzione sulla mobilitazione, presentarsi all'autorità militare territoriale della zona di concentramento, la cui sede gli è stata notificata, anche se occorre per telegrafo, dal comando militare cui deve essere destinato.

“ Quest'autorità territoriale farà conoscere al medico in capo del corpo d'armata le località dove sarà possibile di stabilire degli spedali di riserva e dei depositi di convalescenza, e gli indicherà i locali in cui gli spedali di campagna potranno, eventualmente, prepararsi. Gli farà conoscere gli stabilimenti che non devono essere utilizzati altro che nel tempo dello spiegamento strategico, e quelli che rimarranno ancora, come spedali di riserva, dopo il principio delle operazioni; lo metterà a giorno di tutte le indicazioni locali e statistiche che possano interessare il servizio di sanità; da ultimo, gli fornirà i mezzi necessari per recarsi in tutti i luoghi di accantonamento del corpo d'armata. Quivi il medico in capo del corpo d'armata si rivolgerà all'ufficiale di stato maggiore incaricato delle funzioni di quartiermastro del corpo d'armata, dal quale riceverà le istruzioni complementari di cui ha bisogno, e gli indicherà quello che v'è a fare.

“ Il suo primo dovere consisterà nel far preparare pel ricovero dei malati i locali scelti per la formazione degli spedali; non dovrà però dimenticare che queste creazioni di spedali non avranno che un carattere, più o meno, effimero, e procurerà di sfruttare prima di tutto le risorse del paese e gli approvvigionamenti degli stabilimenti fissi, in modo da lasciare intatti, per quanto è possibile, i preparativi destinati per l'armata mobile.

“ Allorchè i locali destinati al servizio spedaliero gli sembrassero non corrispondenti allo scopo, il medico in capo del corpo d'armata s'intende intorno a ciò col quartiermastro, e ricerca, di concerto con lui, dei luoghi più convenienti.

“ Il medico in capo del corpo d'armata, sempre d'accordo col quartiermastro, designa gli stabilimenti ai quali i diversi corpi di truppa manderanno i loro malati. Gli ordini relativi agli spedali da campo che si dovrebbero eventualmente formare, e le disposizioni concernenti la loro apertura, sono dati per iscritto dal medico in capo del corpo d'armata.

“ Subito che il quartiere generale del corpo d'armata è giunto nella zona dell'accantonamento del corpo d'armata, il medico capo del corpo d'armata prende la direzione immediata del servizio sanitario delle truppe e stabilimenti dipendenti direttamente dal quartiere generale ed esercita la direzione superiore del servizio delle divisioni del corpo d'armata.

Il medico in capo del corpo d'armata, si assicura che gli stabilimenti sanitari siano pronti ad entrare in funzione nel raggio dei rispettivi accantonamenti e ne rende conto al generale comandante il corpo d'armata.

“ Quando il principio delle operazioni è imminente, il medico capo del corpo d'armata, propone al rispettivo comando le misure necessarie affinchè i depositi d'ambulanza non mobilitati, come infermerie e ospedali di campagna già in funzione possano essere sgomberati in tempo utile, o rilevati tanto da infermerie da campo, quanto da spedali di riserva, e possano essere messi in marcia contemporaneamente ai corpi d'armata.

“ Allorchè gli spedali da campo del corpo d'armata sono stati designati per entrare immediatamente in azione, dovranno prendere il loro posto nella colonna di marcia, in tale posizione però, che permetta, in caso di scontro col nemico, di poterli portare rapidamente in avanti.

“ Al principio di un combattimento importante, quando uno spedale di campagna è addetto al corpo d'armata, si deve esaminare se una o più sezioni di spedale da campo debbano essere destinate alle divisioni, o se l'ospedale da campo debba essere attuato tutto intero o in parte alle spalle per ricevere i feriti direttamente dalle ambulanze.

Nel primo caso il medico in capo del corpo d'armata deve proporre che le sezioni siano portate in avanti; nel secondo propone il luogo per stabilirvi l'ospedale da campo, e ne dà avviso ai medici divisionali. Per le scelte della posizione, il medico in capo di corpo d'armata dovrà riconoscere personalmente, o prendere informazioni quali siano fra le località vicine quelle che meglio si prestano per stabilirvi uno spedale mobile.

Durante il combattimento, a meno che non abbia ricevuto l'ordine di recarsi ad una stazione di sgombero, il medico in capo di corpo d'armata starà al seguito del generale comandante per ricevere i suoi ordini, e per essere in grado di sottomettergli le proprie proposte nelle differenti fasi del combattimento.

“ Durante il combattimento esso non interviene nelle disposizioni prese in ogni divisione, se non che per regolare il pronto sgombero dei feriti. I generali comandanti di divisione avranno ricevuto avviso del luogo ove sono situati gli spedali da campo, e dei mezzi di comunicazione per potervi dirigere i feriti.

“ Quando un corpo d'armata, per sgomberare dai feriti le ambulanze che sono in prima linea, tanto negli stabilimenti di seconda linea (ospedali da campo) quanto direttamente nella grande rete di sgombero, dispone di una via ferrata (o di battelli a vapore), il medico di corpo d'armata deve, se ne riceve l'ordine dal comando generale, recarsi alla stazione (o porto) d'imbarco, per dirigervi e sorvegliare il carico e scarico dei feriti.

“ Quando uno spedale da campo di corpo d'armata è occupato, il medico in capo di corpo d'armata invoca in tempo utile dal generale comandante le misure necessarie per fare avanzare uno spedale di campagna disponibile, o per far rilevare da uno spedale di riserva lo spedale immobilizzato.

“ Terminato il combattimento, il medico in capo di corpo di armata deve per quanto è possibile sorvegliare nelle ambulanze in prima linea il trattamento e lo sgombero dei feriti; e se è necessario provocare, o ordinare le misure che esso giudica necessarie in proposito. Finalmente quando gli sembra opportuno di procedere al seppellimento dei cadaveri, fa le proposte necessarie, e ne sorveglia l'esecuzione.

“ Quando le operazioni sono sospese, il medico in capo di corpo d'armata ricerca un locale proprio per la creazione di una infermeria da campo pel corpo d'armata, e sorveglia alla sua organizzazione. Quando una sola infermeria non è sufficiente, il medico in capo fa conoscere al comandante generale il personale e il materiale necessario da chiedersi all'*Armee-Generale-Kommando*.

Medico in capo d'armata.

“ Al medico in capo d'armata nella sua qualità di consulente del comando d'armata, incombe la proposta di tutti gli ordini tendenti ad assicurare l'armonia del funzionamento rispettivo degli stabilimenti di prima e di seconda linea, e di quelli di riserva. Egli deve in tempo utile prevedere e riconoscere le misure che devono esser prese in tutto ciò che concerne il servizio di sanità.

“ Il comando in capo dell'armata dispone dei mezzi sanitari generali; tocca al medico in capo d'armata di fare le proposte relative alla loro utilizzazione.

“ Quando l'armata è riunita, il medico in capo d'armata deve assicurarsi che tutti gli ordini relativi al servizio di sanità abbiano avuta la rispettiva esecuzione. In caso contrario, propone le misure necessarie.

“ Prima del principio delle operazioni, esso decide quali sono, fra gli stabilimenti ospedalieri della zona di concentramento, quelli che devono rimanere in funzione in vista del servizio degli sgomberi; gli spedali da campo che devono essere rilevati da stabilimenti di riserva, e gli stabilimenti che possono essere interamente abbandonati.

“ Inoltre, conoscendo la missione riservata ai diversi corpi di armata, esso designa, nelle sue proposte, quelli che devono ricevere, pel loro servizio immediato, uno o più spedali da campo.

“ Esso sceglie le vie ferrate o fluviali destinate all'evacuazione di diversi stabilimenti ospedalieri, e invoca dall'*Armee-General-Kommando* gli ordini che devono esser dati, per questo scopo, ai comandanti dei corpi d'armata.

“ Quando un'azione è imminente, il comando d'armata decide fino a qual punto gli spedali da campo debbano avanzare, entro qual raggio e su quale linea di sgombero si debbano organizzare.

“ Onde assicurare agli spedali da campo e alle altre formazioni sanitarie mobili, assimilate alle ambulanze, secondo lo spirito della convenzione di Ginevra, i vantaggi della neutralità, il medico in capo d'armata provoca la conclusione d'una convenzione speciale col nemico.

“ Allorchè è possibile di utilizzare delle vie ferrate o fluviali per l'evacuazione diretta dei feriti dal campo di battaglia e dagli stabilimenti di prima linea, si deve determinare la stazione di sgombero e notificarla quindi ai comandi di corpo d'armata e all'*Armee-General-Kommando*.

“ Quest'ultima autorità dovrà dirigere nel punto designato il personale ed il materiale necessari.

“ Se il medico in capo d'armata non prende personalmente la direzione del servizio a questa stazione di sgombero, incarica uno dei medici in capo del corpo d'armata.

“ Quando un'armata dispone per lo sgombero di più linee ferroviarie o di navigazione a vapore, fa d'uopo ripartire fra queste diverse vie, in proporzione alle risorse di ciascuno, i treni sanitari e i battelli-ambulanza disponibili.

“ Durante la battaglia, a meno che non sia occupato a dirigere il servizio sanitario in una stazione di sgombero, il medico in capo d'armata sta vicino al comandante in capo d'armata, onde potergli sottomettere, secondo l'andamento della battaglia, le sue proposte per l'impiego degli spedali da campo disponibili e delle riserve dell'*Armee-General-Kommando* in personale e in materiale di sanità.

“ Esso sorveglia particolarmente, onde l'armata proseguendo la sua marcia in avanti, sia provvista degli spedali da campo necessari, e affinché gli spedali organizzati siano o evacuati o rilevati nel più breve tempo. Per queste disposizioni è obbligato a intendersi coll'*Armee-General-Kommando*.

“ Quando le operazioni sono sospese, e soprattutto nel caso in cui l'armata soggiorni in vicinanza del campo di battaglia, il medico in capo d'armata provoca dall'*Armee-General-Kommando* le misure igieniche tendenti a prevenire lo sviluppo di epidemie. Che se scoppiassero epidemie, avrebbe il dovere di prendere in tempo utile le misure necessarie per l'apertura di spedali speciali per malattie contagiose.

“ Il medico in capo d'armata deve prevedere l'eventualità della sostituzione dei medici capi di corpo d'armata. Egli sceglierà, preferibilmente dei medici principali da richiedersi alla riserva dell'*Armee-General-Kommando*, onde non stornare dai loro importanti uffici i medici divisionarii.

Medico capo dell'*Armee-General-Kommando*.

“ Nel mentre che la direzione e la sorveglianza del servizio di sanità in campagna, in prima linea, appartiene specialmente al medico divisionale, le ulteriori cure e provvedimenti pei malati e feriti costituiscono la principale missione del medico capo dell'*Armee-General-Kommando*.

“ La possibilità di portare, in ogni circostanza, ai feriti raccolti dalla prima linea dei soccorsi opportuni e adeguati, dipende dall'uso giudizioso degli stabilimenti sanitari di seconda linea, dalla buona organizzazione del servizio degli sgomberi e dall'uso prudente delle riserve del personale e materiale dell'*Armee-General-Kommando*.

“ Allorchè l'*Armee-General-Kommando* è pervenuto nel raggio di concentramento dell'armata ed ha cominciato a funzionare, tutti gli stabilimenti sanitari di seconda linea dell'armata, passano sotto gli ordini dell'*Armee-General-Kommando* e sotto la direzione del medico capo addetto ad esso.

“ Il medico capo dell'*Armee-General-Kommando*, si assicura che gli approvvigionamenti degli spedali da campo posti sotto i suoi ordini e la riserva del personale posto a disposizione dell'*Armee-General-Kommando* siano al completo; fa, quando occorra, le proposte per le riparazioni che sono necessarie e per la sostituzione del personale mancante.

“ Quando il deposito del materiale sanitario e di vestiario, e il deposito di campagna dei medicamenti si trovino già nel raggio di concentramento o stiano per arrivarvi, il medico capo prende parte all'ispezione amministrativa di questi depositi, per assicurarsi del completo e buono stato delle riserve del materiale messo a disposizione dell'*Armee-General-Kommando*.

“ Procedendo tosto all'ispezione degli ospedali da campo e del deposito dei medicamenti, esamina i mezzi i più pratici e i più rapidi per procedere tanto allo sgombero degli spedali da campo, quanto al loro rilevamento per mezzo di ospedali di riserva, e, se occorre, creare dei succursali di deposito del materiale sanitario.

“ Rende conto all'*Armee-General-Kommando* dell'esito delle sue ispezioni.

“ Al principio delle operazioni il comando dell'armata indica i corpi d'armata, cui dovranno destinarsi degli spedali da campo pel loro servizio immediato; e conforme a questi ordini, il medico in capo dell'*Armee-General-Kommando* propone gli ospedali da campo da comandarsi a tale scopo.

“ Si devono prendere in tempo utile le disposizioni preliminari per assicurare il servizio degli sgomberi secondo i regolamenti.

“ Prima del principio delle operazioni il medico capo dell'*Armee-General-Kommando* propone le misure relative agli sgomberi degli ospedali da campo e al loro rilevamento col mezzo di spedali di riserva, e sorveglia in seguito alla esecuzione di queste misure.

“ Quando l'armata marcia in avanti, gli ospedali da campo rimasti disponibili sono messi in movimento sulla linea della marcia dell'armata, di guisa che al momento del bisogno questi spedali possano servire da spedali di tappa o di passaggio, senza cessare di essere pronti, in caso di scontro col nemico, ad essere portati in avanti e a stabilirsi al primo segnale.

“ Quando una grande azione è imminente, il medico capo del *General-Kommando* propone in tempo utile di portare gli spedali di campagna disponibili sul posto loro destinato; provoca lo sgombero maggiore possibile degli spedali da campo già stabiliti, e ripartisce le riserve del personale e del materiale sanitario, messe a disposizione del *General-Kommando*, in gruppi corrispondenti ad altrettanti spedali di riserva, onde al caso del bisogno, questi gruppi possano essere portati in avanti con tutta sollecitudine.

“ Allorchè il numero dei malati e feriti diviene tanto considerevole, che le ambulanze e gli spedali da campo non sono più sufficienti, il medico in capo propone di dirigere su determinati punti, alle spalle delle truppe, i gruppi del personale e del materiale tenuto pronto per la creazione d'ospedali di riserva.

“ Appena che le linee di sgombero sono stabilite, il medico capo, di concerto col capo di stato maggiore, propone di istituire le stazioni d'appoggio pei malati, e regola la misura con cui si devono istituire in prossimità delle stazioni d'appoggio, degli spedali di riserva e dei depositi di convalescenza o infermerie. Il *General-Kommando*, rende conto al comando dell'armata dello stabilimento di queste stazioni, ospedali e depositi.

“ Per quanto concerne la riserva del materiale sanitario, il medico in capo deve sorvegliare onde gli approvvigionamenti del deposito di vestiario e del materiale sanitario, e del deposito di campagna dei medicamenti, siano portati in avanti per ricompletare gli approvvigionamenti degli stabilimenti di campagna, i quali a loro volta devono fare le richieste in tempo utile.

Medico maggior generale.

Il medico maggior generale, nella sua qualità di consulente del generalissimo per la direzione del servizio di sanità delle ar-

mate, ha il dovere di proporre tutte le misure concernenti il servizio sanitario, che esigono assolutamente degli ordini generali, di massima e una direzione unica. Il medico maggior generale dovrà lasciare la più grande iniziativa ai comandanti d'armata, ed ai medici in capo d'armata per ciò che concerne la direzione e l'ordinamento del servizio di sanità.

“ Il medico maggior generale concorrerà alla delimitazione dei raggi delle tappe da assegnarsi a ciascuna armata, segnalando più particolarmente le linee delle tappe per cui si faranno gli sgomberi: concorrerà a regolare l'ordine degli sgomberi quando una sola linea di tappe è utilizzata da parecchie armate: finalmente quando vi saranno molte linee, ripartirà fra le diverse armate i mezzi di trasporto disponibili.

“ Se nel corso delle operazioni, divenisse necessario di regolarizzare l'uso degli ospedali da campo e di riserva, del personale e del materiale addetto alle diverse armate, è il medico maggior generale che propone le disposizioni necessarie.

“ Le disposizioni relative alle altre attribuzioni del medico maggior generale, ed agli altri affari da trattarsi da lui, sono ordinati, in caso particolare, per mezzo del generalissimo. „

II. — ESECUZIONE DEL SERVIZIO.

IL SERVIZIO DI SANITÀ NEI CORPI DI TRUPPA.

Nell'esercito austriaco, al momento che sta per iniziarsi un combattimento, i medici di ogni corpo di truppa si dirigono ai posti di soccorso, insieme agli infermieri *porta-zaini*, o alla stazione di medicazione, che già s'è formata col personale e materiale proprio dell'ambulanza divisionale.

Non è in questo capitolo che il regolamento descrive il servizio del personale sanitario reggimentale sul campo di battaglia; e, siccome durante un'azione il servizio di sanità dei corpi di truppa si limita al rialzamento dei feriti e al loro trasporto fino al posto di soccorso, così studieremo solo il funzionamento dei porta-feriti reggimentali sul campo.

Ricordiamo che nell'esercito austriaco vi sono i porta-feriti soltanto nella fanteria e nei cacciatori, e che in ogni reggimento di linea o di riserva vi è un *Feldwebel* porta-feriti; in ogni battaglione un caporale porta-feriti; e in ciascuna compagnia una squadra di tre porta-feriti.

I porta-feriti di ogni battaglione sono formati su tre ranghi, ciascuna fila composta di una squadra, il sottufficiale sul fianco destro; il distaccamento marcia alla coda del battaglione cui appartiene.

I porta-feriti sono armati soltanto della sciabola dei pionieri; portano il bracciale di Ginevra, che li rende neutrali. Oltre alla propria boraccia, ne portano una più grande contenente una bevanda per dissetare i feriti. Ogni squadra è munita di una barella, di una doccia per fratture e d'una lanterna a riflettore.

I porta-feriti, come gl'infermieri porta-zaini, ricevono le loro competenze dai corpi cui appartengono. Qualora però, in determinate circostanze, i porta-feriti di più reggimenti o battaglioni sono riuniti in un sol gruppo per un tempo maggiore di un giorno, il generale comandante la divisione o la brigata dà gli ordini necessari per provvedere alla loro sussistenza.

Quando tutti i distaccamenti di una brigata riuniti sono in un sol gruppo, il generale comandante la brigata designa un ufficiale, affinchè ne prenda il comando.

“ Tostochè un corpo di truppa si mette in linea di combattimento, il capo del corpo dà i suoi ordini relativi alla riunione e alla situazione dei distaccamenti di porta-feriti, affinchè possano prontamente entrare in azione. Per regola generale, i porta-feriti dei corpi di truppa sono formati in un solo distaccamento.

“ Il comandante del distaccamento dei porta-feriti assegna il dovere da compiersi tanto dai graduati che dalle squadre: quindi ne rende conto al comandante del corpo, non che al medico capo del corpo stesso.

“ Tostochè l'azione comincia, il comandante di distaccamento s'informa della situazione del posto di soccorso, ne avvisa i graduati e i capi squadra; e, subito dopo, le squadre sono dirette sulla linea di combattimento. Talvolta alcune squadre sono tenute in riserva per essere impiegate, nelle circostanze urgenti, a con-

correre all'esplorazione del campo di battaglia, a rinforzare le squadre in azione, o a trasportare i morti. Questa riserva rimane sotto gli ordini immediati del comandante di distaccamento.

“ Durante il combattimento, il comandante di distaccamento sorveglia il servizio delle squadre che eseguono il *va e vieni* fra la linea di combattimento e i posti di soccorso: eccita l'attività dei porta-feriti e veglia onde ritornino alla linea del combattimento subito dopo che hanno deposto i loro feriti.

“ Sorveglia ancora, affinchè, per quanto sia possibile, i porta-feriti funzionino sulla linea della propria truppa; nonostante essi devono soccorrere tutti i feriti, amici o nemici, dando la preferenza pei primi soccorsi a coloro che sono più gravemente colpiti.

“ Il comandante del distaccamento dei porta-feriti si assicura parimente che le squadre carichino sulle barelle soltanto, quei feriti gravi che non sono in grado di recarsi da loro stessi ai posti di soccorso: quanto agli altri feriti vi sono condotti da un porta-feriti, se hanno bisogno d'assistenza, diversamente vanno da soli.

“ Un altro dovere del comandante del distaccamento sta nel far raccogliere, quanto più può, gli effetti di armi e bagaglio dei più gravi feriti e profittare delle squadre per farne eseguire il trasporto, al posto di soccorso; e sorveglia affinchè i feriti leggieri non abbandonino nè le armi, nè i loro bagagli.

“ I porta-feriti, sprezzando i pericoli, devono con coraggio e risoluzione sforzarsi di profittare di tutte le accidentalità del terreno per giungere al più presto vicino ai feriti. Questi, senza distinzione d'arma, amici o nemici, riceveranno dai porta-feriti un sorso di bevanda e una prima medicatura fatta coi mezzi di medicazione del pacchetto che ogni soldato porta con sè; quando la ferita è grave e molto dolorosa, i porta-feriti devono soccorrere i feriti prima di trasportarli, tanto a braccia chè sulle barelle, fino al posto di soccorso. I feriti, atti a marciare, seguiranno le squadre dei porta-feriti, per giungere ai posti di soccorso.

“ Per facilitare il loro servizio i porta-feriti, durante il combattimento, depongono lo zaino a terra al posto di soccorso.

“ I porta-feriti sono incaricati inoltre di sbarazzare il campo

di battaglia, mettendo al sicuro, in luoghi coperti, gli uomini feriti di una gravezza estrema e togliendo i corpi dei cadaveri dalle immediate vicinanze dei combattenti.

“ I caporali conducono e sorvegliano le squadre e si recano ovunque la loro presenza è necessaria, tanto per portare soccorsi, come per dare ordini, o trasmettere comunicazioni ai loro capi di corpo o al medico capo del posto di soccorso. Essi sorvegliano particolarmente che i feriti atti a marciare se ne vadano direttamente al posto di soccorso senza farvisi accompagnare, tranne il caso di assoluta necessità, da un camerata valido.

“ Qualora i portaferiti non siano in numero sufficiente pel trasporto dei feriti, il capo di corpo, qualora lo consenta la piega che prende il combattimento, può distaccare, per secondare i portaferiti, il numero d'uomini assolutamente necessario.

“ Le truppe non appartenenti alla divisione dirigono i loro feriti sul posto di soccorso o alle stazioni di medicazione delle divisioni di fanteria.

“ Quando le truppe del genio o dei pionieri eseguono dei lavori sotto il fuoco nemico, i portaferiti delle truppe che proteggono questi lavori devono dirigere delle squadre sulle linee del lavoro, e trasportare i feriti ai posti di soccorso, o alla stazione di medicazione della divisione, a meno che non sia stato impiantato un posto di soccorso dagli ufficiali sanitari delle truppe tecniche.

“ Finalmente il servizio di sanità di 1^a linea al combattimento, cioè il rialzamento dei feriti, è fatto nelle truppe che non hanno portaferiti (artiglieria, cavalleria, pionieri, ecc.) per cura dell'ambulanza divisionale.

(Questo capitolo contiene ancora molte prescrizioni importanti relative ai servizi di sanità durante le marcie, e alle stazioni). I malati leggieri sono medicati secondo le regole prescritte nel tempo di pace. Quelli che presentano malattia di probabile lunga durata sono diretti allo spedale più vicino, o mandati all'autorità militare locale. In paese nemico, se si sono lasciati dei malati negli spedali civili, e affidati alle autorità municipali, è prescritto che se ne dia avviso al più vicino comando di tappa.

“ Ogni volta che è necessario, un ordine della divisione fa conoscere alle truppe, per ogni giorno di marcia, *il punto di riunione* (che per regola è il posto dell'ambulanza) dove i corpi dovranno dirigere i malati dopo il loro arrivo all'accampamento, o all'accantonamento. Quando il sito di riunione non è il posto dell'ambulanza divisionale, il comando di divisione dà ordini, designando, se occorre, il personale medico e ausiliario necessario per mandare i malati indietro e per renderne avvertito il comandante di tappa più vicino.

“ I malati non devono rimanere al punto di riunione che il tempo strettamente necessario perchè siano prodigate loro le cure reputate d'urgenza, affinchè l'ambulanza divisionale o il personale medico ausiliario designati dal comando, possano ritornare ai loro corpi nel più breve tempo possibile.

“ Negli accantonamenti di una qualche durata, è istituita, presso ogni corpo di truppa sotto la direzione del medico in capo, una infermeria per la cura dei malati leggieri, e di quelli non trasportabili: questi poi possono essere diretti all'infermeria centrale che l'ambulanza divisionale avrà impiantata. I locali e il materiale d'installazione, strettamente necessari, sono domandati al comando dell'accantonamento o all'autorità municipale.

“ Alla partenza delle truppe i malati delle infermerie dei corpi e della centrale, sono mandati, se possono marciare, allo stabilimento sanitario più vicino: se non sono trasportabili allora sono consegnati alle autorità municipali, e contemporaneamente ne vien dato avviso al più vicino comando di tappa „.

Alcune disposizioni relative al materiale e delle prescrizioni concernenti i rapporti da compilarsi completano questo secondo capitolo del regolamento.

III. AMBULANZA DIVISIONALE.

La composizione e l'organizzazione dell'ambulanza divisionale si suddivide in:

- 2 posti di soccorso;
- 1 stazione di medicazione;

- 1 deposito d'ambulanza con materiale di riserva;
- 1 colonna dell'Ordine Teutonico.

Quindi il regolamento passa a trattare dell'ambulanza divisionale in marcia. Vi è designato il posto nella colonna di marcia: i reparti dei posti di soccorso, e la stazione di medicazione sono poste in rango, colle rispettive vetture, col carreggio combattente: il deposito d'ambulanza colla riserva del materiale e la colonna sanitaria dei cavalieri dell'Ordine Teutonico marciano colla colonna del treno bagagli.

Quanto al servizio in marcia, ecco quali sono le prescrizioni del regolamento sul servizio di sanità:

“ In marcia l'ambulanza divisionale riceve nelle sue vetture da feriti gli uomini che i medici hanno riconosciuto incapaci di proseguire la marcia: quindi, giunti all'accampamento, sono rimandati dall'ambulanza ai rispettivi corpi, meno quelli che devono entrare allo spedale. Se il numero degli uomini incapaci di marciare diviene considerevole tanto, che tutti non possano essere caricati sulle vetture, i meno deboli sono alleggeriti del loro bagaglio, che vien posto nelle vetture, e quindi seguono a piedi la colonna: quando ve ne sia bisogno, sono assistiti da alcuni uomini della truppa di sanità sotto gli ordini del medico capo dell'ambulanza. Di tanto in tanto le vetture sono visitate, e i soldati che si sono rimessi in forza devono scendere per lasciare dei posti disponibili per quelli che potessero giungere. I medici dell'ambulanza durante la marcia stanno presso le vetture, tanto per poter soccorrere gl'infermi se per caso occorra, quanto anche per sorvegliare e visitare le vetture.

“ Il comandante del distaccamento della truppa di sanità sorveglia la rigorosa osservazione dell'ordine di marcia e previene ogni inutile fermata.

“ Alla fermata o all'accampamento l'ambulanza è, per norma, il punto di riunione dei malati che i medici della divisione dichiarano che debbano entrare allo spedale. Per quanto è possibile, i malati incapaci di marciare devono essere mandati dai loro corpi al punto di riunione colle vetture d'ambulanza. Quando i malati, in tal guisa riuniti, non possono essere avviati agli sta-

bilimenti spedalieri nè per ferrovia nè per acqua, l'ambulanza fa richiesta al comando del quartier generale della divisione delle vetture necessarie pel loro trasporto; essa ambulanza poi provvede a fornire, qualora occorra, il personale sanitario di scorta.

“ Nel caso di un accantonamento di lunga durata, il deposito d'ambulanza può funzionare come infermeria centrale, qualora però il comando della divisione lo reputi utile. L'attuazione di questo deposito deve essere determinato in tal guisa che possa continuare ad essere occupato, anche nel caso d'attacco del nemico.

“ Il materiale d'impianto necessario per l'istituzione dell'infermeria centrale deve, per quanto è possibile, essere domandato alle autorità municipali e ottenuto per mezzo di requisizione. Non si devono prelevare dalle dotazioni del deposito di ambulanza che gli oggetti di assoluta necessità, e che sarebbe impossibile di ottenere in altro modo.

“ I periodi di sosta devono essere messi a profitto per istruire il personale e completare o riparare il materiale.

“ Quando un combattimento è imminente, il capo di stato maggiore fa conoscere, come meglio può, al medico divisionale le posizioni e i luoghi da occuparsi dalle truppe, o almeno la direzione che meglio conviene per stabilirvi i posti di soccorso, la stazione di medicazione e il deposito d'ambulanza. Gli indica pure la linea di ritirata. Ottenute queste istruzioni, il medico divisionale dà, sotto la sua responsabilità, gli ordini speciali concernenti :

a) L'invio del personale delle vetture e del materiale sul sito dei posti di soccorso;

b) L'impianto della stazione di medicazione, la designazione del personale di questa stazione e il suo approvvigionamento di materiale;

c) Il servizio del deposito di ambulanza e della colonna sanitaria dei cavalieri dell'Ordine Teutonico;

d) L'incamminamento della riserva del materiale.

“ Per massima i posti di soccorso e la stazione di medicazione sono impiantati in ogni evenienza di combattimento di qualsiasi importanza; quanto al deposito d'ambulanza, può, secondo

le circostanze, essere situato sul medesimo luogo della stazione di medicazione, ovvero in un altro. I due reparti saranno preferibilmente riuniti, quando uno spedale mobile o una delle sue sezioni si trova stabilito assai vicino al campo di battaglia, affinché i feriti possano esservi direttamente mandati dalla stazione di medicazione; ovvero quando è possibile di istituire la stazione di medicazione in aderenza di una via ferrata o fluviale, di guisa che i feriti possano essere diretti dalla stazione di medicazione, sia con treni sanitari o ordinari, sia per battelli-ambulanze o altri, verso un ospedale mobile o di riserva più lontano, o sopra un punto della rete del servizio degli sgomberi. Ma quando la distanza fra la stazione di medicazione e l'ospedale mobile è troppo grande, e se non vi è nè strada ferrata nè canale, il deposito d'ambulanza deve essere interposto come scaglione intermedio.

“ Delle undici vetture da feriti dell'ambulanza, quattro, di regola, sono impiegate a congiungere ciascuno dei due posti di soccorso colla stazione di medicazione; le tre altre, più le quattro vetture dell'Ordine Teutonico sono impiegate per lo sgombero dei feriti là dove esse sono più necessarie. Tuttavia bisogna badare che la divisione non sia privata delle sue vetture per troppo tempo, quanto potrebbe essere sufficiente perchè si potesse riaccendere il combattimento. Le vetture destinate a trasportare i feriti dai posti di soccorso e dalla stazione di medicazione, sono rivoltate col timone verso la strada di partenza.

“ Quattro guide a cavallo sono addette, durante il combattimento, ad ogni ambulanza divisionale di fanteria; esse devono conoscere e parlare il tedesco, e sono richieste dal medico in capo al comando delle truppe di cavalleria dello stato maggiore. Sono incaricate di mantenere la corrispondenza fra la stazione di medicazione, il deposito d'ambulanza, i posti di soccorso e la truppa; sono inoltre impiegate per trasmettere gli ordini ed i rapporti.

POSTI DI SOCCORSO.

“ I posti di soccorso sono, per norma, istituiti per brigata.

“ In terreno coperto o in montagna la loro distanza dalla

linea di combattimento sarà, di regola, minore che in terreno scoperto.

“ In media questa distanza deve essere assai piccola per modo che i porta-feriti possano effettuare il trasporto dei feriti dalla linea di combattimento ai posti di soccorso, senza troppa fatica, senza fare dei riposi e al passo accelerato. D'altronde la distanza deve essere sufficiente affinchè i posti siano, per quanto possibile, al riparo del fuoco del nemico. Una distanza di circa 1000 passi sembra convenire alla maggior parte dei casi.

“ I posti di soccorso, devono, quanto più si può, esser situati dietro il centro della brigata nella direzione della linea di ritirata, ma un po' al di fuori di questa linea, in guisa da lasciare libero il passaggio alle truppe che giungono dall'indietro e non ancora impegnate: le comunicazioni del posto di soccorso colla stazione di medicazione devono essere, quanto più si può, dirette e sempre praticabili dalle vetture. Si preferiranno quelle posizioni che da un lato offrono delle difese (come caseggiati, depressioni di terreno, boschi di alto fusto), e dall'altro assicurino al posto di soccorso qualche protezione contro il fuoco diretto, e contro una luce solare troppo intensa; e che infine presentino anche qualche risorsa d'acqua, di paglia, e un piano sufficiente per disporvi le vetture.

“ È però bene notare che tutte queste vantaggiose condizioni si troveranno raramente riunite, per cui si sarà costretti più di spesso a mettere i posti di soccorso in rasa campagna, e ad attuarli alla meglio coi soli mezzi di cui si può disporre.

“ Tosto istituito il posto, il medico divisionale, per mezzo di una guida, ne dà avviso a quelle truppe per le quali il posto è attuato.

“ Il comandante del distaccamento della truppa di sanità, dopo aver preso l'ordine del medico in capo dell'ambulanza, dirige sul posto di soccorso gli uomini della sua truppa, le vetture da feriti che ad esse sono addette, e quindi anche il materiale tolto dalla dotazione delle *vetture tecniche*, e cioè bandiere, canali per fratture, ecc.: e infine una guida a cavallo.

“ L'impianto del posto di soccorso si deve fare colla più grande celerità.

“ Se v'è maniera di disporre di paglia o fieno, se ne fa sten-

dere per terra affine di porvi i feriti che non possono essere immediatamente caricati sulle vetture, e pei quali urge di fare una operazione chirurgica, o di riordinare un apparecchio, o di ristorarli con qualche bevanda. Mancando la paglia, è sempre necessario preparare un luogo del terreno per coricarvi i feriti.

“ Si dovrà provvedere soprattutto per avere una sufficiente quantità d'acqua per bevanda e per le medicature. Quando il tempo e le circostanze lo consentano, fa d'uopo, se ve n'è bisogno, di accomodare i passaggi, riempire le buche o i fossi ecc., per facilitare l'accesso e le manovre delle vetture. (1)

“ Tosto attuato il posto di soccorso, è segnalato di giorno da due bandiere, una a colori della convenzione di Ginevra, l'altra a colori nazionali; di notte da una lanterna a riflettore di vetro bianco con croce rossa.

“ Il sottufficiale del distaccamento, addetto al posto di soccorso è incaricato di mantenere l'ordine e la direzione dei lavori d'impianto: comanda le *corvées* per andare all'acqua, ecc., e regola il movimento delle vetture. Per questi incarichi esso si uniforma alle prescrizioni del medico in capo del posto di soccorso, e dispone degli uomini del suo distaccamento, compreso il sottufficiale del treno.

“ I medici militari designati per funzionare al posto di soccorso sono, appena giunti, posti sotto gli ordini di quello fra essi che, fra i gradi più elevati, è più anziano, il quale prende la direzione del servizio del posto di soccorso.

“ Lo scopo principale del servizio sanitario del posto di soccorso consiste nell'impiegare i mezzi più speditivi per mettere i feriti in istato di essere trasportati fino alla stazione di medicazione. I feriti, cominciando dai più gravi, sono quindi visitati e medicati senza ritardo; ma i medici dovranno ricordarsi che al posto di soccorso non è conveniente di applicare degli apparecchi definitivi, o procedere a serie operazioni.

È solo quando le circostanze non esigono urgenza che si può cercare di facilitare il lavoro dei medici della stazione di medicazione applicando apparecchi inamovibili, o eseguendo

(1) Alcuni pionieri fanno parte della truppa di sanità dell'ambulanza.

tutte quelle piccole operazioni per le quali occorre un tempo relativamente breve.

“ Per massima, il servizio sanitario del posto di soccorso si limita :

a) Ad applicare una medicatura semplice sulle ferite ;

b) A togliere le fasciature fatte dai portafiniti, quando sono applicate in modo dannoso, quando si sono scomposte durante il trasporto, o quando la gravità della ferita o il dolore che accusa il paziente indichino di esaminarla ;

c) A non eseguire che quelle operazioni, ritardando le quali, la vita del ferito sarebbe in pericolo ; legature d'arterie : introduzione di visceri non lesi, e sutura della ferita esterna, riduzione o estrazione di grandi scheggie, ecc. ;

d) A porre una tabellina diagnostica ad un bottone della giubba o cappotto, ogniqualvolta che è stata eseguita un'operazione, o fatta una grande medicatura ;

e) A rimandare ai loro corpi di truppa, dopo averli medicati, gli uomini lievemente feriti, e ancora in istato di combattere ; (questi uomini saranno aggiunti alla prima squadra di portafiniti del rispettivo corpo, che torna alla linea del combattimento) : a regolare ed a sollecitare il trasporto degli altri feriti alla stazione di medicazione, sia a piedi, sia in vettura, secondo le circostanze ;

f) A rianimare gli uomini in istato di morte apparente o di sincope ; ad amministrare un cordiale agli uomini sfiniti ;

g) I feriti che hanno ricevuto le cure chirurgiche sono, conformemente alle prescrizioni dei medici, diretti verso la stazione di medicazione, sia col mezzo di vetture da feriti, sia mercè carri di requisizione ben adattati per tali trasporti : quelli che possono marciare vi sono avviati a piedi.

“ Ogni vettura è scortata da un soldato della truppa di sanità. La sua principale missione consiste nel dare a bere ai feriti durante il trasporto, come anche a prestar loro, quando sia possibile, quell'assistenza che il loro stato reclama.

“ Le armi e i bagagli sono, possibilmente, trasportati sulle vetture su cui si trovano i feriti : se le armi sono cariche, se ne devono estrarre le cariche.

“ Se per l'andamento del combattimento è d'uopo di cambiar

sito al posto di soccorso, e manchino gli ordini del comando della divisione, spetta al medico divisionale di scegliere il momento opportuno e di provvedere alle disposizioni necessarie.

“ In ogni circostanza, il posto di soccorso deve conservare le comunicazioni colle truppe combattenti da una parte, e colla stazione da medicazione dall'altra: questo risultato si ottiene dal *va e vieni* dei porta-feriti, e col mezzo dei sottufficiali dei distaccamenti, dei porta-feriti e delle guide a cavallo.

“ Quando il posto di soccorso si muove all'avanti o di fianco, si lascia sul punto abbandonato, o qualche uomo delle truppe di sanità, o dei segnali di convenzione (come per esempio delle pertiche sostenenti dei fasci di paglia, e sotto un avviso che indica il nuovo posto), e tutto questo per indicare alle vetture, che tornano dall'indietro, il sito ove si è portato il posto.

“ Qualora il nemico si ritiri combattendo, è d'uopo tanto di portare il posto di soccorso in avanti, quanto d'istituire un secondo posto in una situazione più avanzata; in questo caso si ordinerà una doppia catena di porta-feriti, a meno che le vetture non possano giungere fino al nuovo posto.

“ Se il nemico invece guadagna terreno, il posto di soccorso si deve prontamente togliere ed inviare i feriti indietro. Che se l'avanzarsi del nemico è rapido tanto che sia necessario di abbandonare il posto senza aver modo nè tempo di togliere e far trasportare i feriti, allora la bandiera di Ginevra rimane issata presso di essi per proteggerli.

“ Allorquando si debbano lasciare sul posto dei feriti, si preferiranno quelli del nemico non trasportabili, a quelli dell'esercito nazionale.

“ Spetta al medico in capo del posto di soccorso di decidere se un medico, o alcuni uomini di sanità debbano restare presso i feriti al posto di soccorso.

“ Il personale e il materiale lasciati indietro sono protetti dalla convenzione di Ginevra.

“ Dopo il combattimento, quando tutti i feriti sono medicati e trasportati, il medico capo del posto di soccorso va a prendere gli ordini dal medico divisionale.

STAZIONE DI MEDICAZIONE.

Mentre il regolamento germanico stabilisce per norma ordinaria la suddivisione della stazione di medicazione, il regolamento austriaco non ricorre a questo spediente che in caso di assoluta necessità; e ciò allo scopo di non recare imbarazzi ai movimenti delle truppe col moltiplicare queste stazioni e di sparpagliare le risorse sanitarie del personale e materiale.

La posizione della stazione dev'essere determinata, per quanto è possibile, dall'ordine del giorno; in mancanza d'ordini il medico divisionale sceglie la posizione nella direzione indicatagli dal capo di stato maggiore e ne rende conto alla divisione. La posizione dev'essere dietro il centro della divisione, vicino alla linea principale della ritirata, in comunicazione coi posti di soccorso per mezzo di vie carrozzabili. Distanza minima 3000 passi dalla linea di combattimento; la distanza di 5000 passi è reputata quale la più conveniente al maggior numero dei casi, nell'intendimento che la stazione di medicazione diviene così più indipendente dalle vicende del combattimento. Il regolamento raccomanda di scegliere i caseggiati spaziosi, le ville aperte e le chiese. La vicinanza di risorse d'acqua, paglia, legna è una condizione indispensabile, come anche la facilità dell'accesso, e la vicinanza di un luogo adatto per le vetture e per farvi la cucina di campagna.

Riguardo all'impiantamento della stazione di medicazione, le prescrizioni del regolamento differiscono poco da quelle concernenti i posti di soccorso. Si raccomanda però il provvedere abbondantemente e a tempo i mezzi d'illuminamento, in vista che l'operosità del lavoro di cura e assistenza dura quasi sempre tutta l'intiera notte.

Il comandante della truppa di sanità ha per principale missione quella di mantenere la disciplina e l'ordine nei trasporti di sgombero; esso si procura, mercè requisizioni, le vetture del paese, e richiede al comando di piazza del quartiere generale tutti i mezzi di trasporto che ha disponibili.

I sottufficiali coadiuvano il comandante nel mantenimento dell'ordine e sono incaricati, alcuni di mantenere le comunicazioni

fra i posti di soccorso, e la stazione di medicazione, altri quelle speciali dell'ordinamento dei trasporti e delle *corvées*.

La truppa è impiegata, conformemente alle disposizioni del medico capo della stazione di medicazione e del comandante del distaccamento, nel secondare ed aiutare i medici, nel preparare e distribuire gli alimenti e le bevande, nel formare i convogli di sgombero, nel fare le *corvées*, e all'occorrenza anche nel concorrere al servizio di porta-feriti.

Il servizio medico, propriamente detto, della stazione di medicazione è sottomesso alle stesse regole come nell'esercito germanico: suddivisione del personale medico in tre sezioni (visita, operazioni, apparecchi); compilazione delle tabelline diagnostiche, ecc.

In poche parole, questo servizio così si riassume, secondo il regolamento sul servizio sanitario:

“ Lo scopo principale dell'intervento medico, alla stazione di medicazione consiste:

1° A provvedere alle indicazioni chirurgiche le più importanti;

2° A mettere i feriti, al più presto possibile, in condizione di essere trasportati. „

La stazione di medicazione è sotto gli ordini superiori e sotto l'alta direzione del medico divisionale. In sua assenza, la direzione appartiene al medico capo della stazione di medicazione, cioè al medico più anziano del grado più elevato.

DEPOSITO D'AMBULANZA.

Il deposito d'ambulanza può essere impiegato tanto nel luogo stesso ove è collocata la stazione di medicazione, quanto come scaglione intermedio fra questa e gli stabilimenti sanitari dell'indietro.

Nel primo caso è incaricato principalmente di soccorrere quei feriti gravissimi, che dovranno probabilmente soccombere per le loro ferite.

Nel secondo caso, il deposito serve di punto di sosta ai convogli di sgombero, assicura ai feriti le distribuzioni necessarie,

e riceve quelli che non possono continuare la loro strada senza nuovi soccorsi.

L'ordine di attuazione del deposito d'ambulanza è dato dal medico divisionale. La posizione sarà scelta, preferibilmente, nella vicinanza di una stazione ferroviaria.

I locali devono essere vasti, aerati e con molta luce; torna più utile collocarsi all'aria aperta o sotto le tende, che in sale infette per aver già servito di ricovero a feriti o infermi; è migliore assai una tettoia che un luogo ingombrato. L'impiantamento sarà dei più semplici, e deve consistere nell'allestimento di letti provvisti di coperte, e della cucina.

È mercè le requisizioni che si coprono i vuoti e le mancanze di personale e di materiale. Come tutti gli altri stabilimenti sanitari, il deposito d'ambulanza innalza di giorno come di notte i segnali regolamentari.

Quando il deposito d'ambulanza è stabilito separatamente, la direzione del servizio è esercitata dal medico in capo dell'ambulanza divisionale.

Il deposito d'ambulanza è levato per ordine del medico divisionale; in mancanza d'ordini, il medico capo dell'ambulanza può effettuare il rilevamento di propria autorità, quando lo creda utile, salvo a renderne conto al medico divisionale.

Quando l'esercito marcia avanti, il deposito d'ambulanza consegna alle cure delle autorità civili i feriti non trasportabili; in caso di estrema necessità, si lascia con essi una parte del personale e del materiale, in attesa dell'arrivo di uno spedale mobile. In caso di ritirata, il deposito d'ambulanza si ritira, lasciando i feriti non trasportabili alle cure dei municipi, e di una parte del personale lasciato indietro e sotto la protezione della Convenzione di Ginevra, col materiale strettamente necessario.

SGOMBERO DELLA STAZIONE DI MEDICAZIONE E DEL DEPOSITO D'AMBULANZA.

Lo sgombero dei feriti della stazione di medicazione sul deposito d'ambulanza e di questo sugli stabilimenti scaglionati alle spalle, si fa col mezzo di vetture da feriti o di vetture delle colonne di trasporto dei feriti, o col mezzo di altri veicoli otte-

nuti per cura del comandante del distaccamento della truppa di sanità, e adattati pel trasporto dei feriti.

“ Tosto che un certo numero di vetture hanno ricevuto il loro carico di feriti, sono dirette, sotto la scorta della truppa di sanità o allo spedale o alla stazione di sgombero.

“ Di regola si designa un soldato per 20 o 30 feriti. I convogli più numerosi, che non devono in modo alcuno oltrepassare i 100 feriti, sono affidati ad un sott' ufficiale, o ad un *Gefreite*.

“ Ogni conduttore riceve un foglio di via, sul quale dichiara di aver ricevuto i feriti.

“ La scorta del convoglio è incaricata in marcia di distribuire bibite e di assistere i feriti. Per tale servizio il conduttore riceve il materiale necessario. Se durante la via un morto, o un ferito dovesse essere lasciato in una località, ne sarà fatta l'annotazione sul foglio di via.

“ I comandanti di tutte le truppe e di tutti i convogli in marcia, sono obbligati di dar libero passo ai convogli dei feriti, che per segnale, avranno innalzate sulla prima vettura due bandiere, l'una coi colori nazionali, l'altra con quelli della Convenzione di Ginevra. Queste bandiere devono essere tolte dopo consegnati i feriti.

“ Tutte le vetture utilizzate pel trasporto dei feriti, devono, dopo la consegna di questi, essere rinviate alla stazione di medicazione, o al deposito d'ambulanza. Terminato il combattimento e compiuto lo sgombero, le vetture di requisizione e quelle messe a disposizione dell'ambulanza sono rimandate ove furono prima tolte. Allorquando sono state ricevute delle vetture dalle colonne delle sussistenze, alcuni uomini prelevati dalla scorta del treno restano con quelle per ricondurle poi alla colonna tostochè saranno tornate disponibili.

“ Gli uomini feriti leggermente sono riuniti alla stazione di medicazione in distaccamenti, e diretti (in vettura quelli che non possono marciare) sotto la scorta dei sottufficiali feriti alla prossima stazione di sgombero o ad un punto di riunione meno lontano. Al conduttore si deve consegnare un foglio di via. L'ospedale destinatario, e in mancanza di questo, il comando di tappa del punto di riunione dovrà provvedere al ritorno delle vetture.

“ Quando vi siano linee ferrate o fluviali che abbiano potuto

facilitare i mezzi di sgombero fino in prossimità dell'esercito combattente, o quando l'ambulanza possieda i mezzi di effettuare il trasporto dei feriti fino alla stazione di sgombero, i feriti devono naturalmente essere condotti fino alla stazione di sgombero o al posto per mezzo del quale entrano direttamente nella rete degli sgomberi.

“ Per quanto si potrà, si dovrà cercare prima del principio dell'azione, di portare innanzi dei mezzi di sgombero (treni sanitari, convogli di malati, battelli ambulanze) in guisa da potere procedere allo sgombero immediato. Se la cosa può farsi, è il capo del servizio trasporti sulle vie ferrate di campagna, che allora ha l'incarico di fare avanzare i mezzi necessari di trasporto.

“ Appena è stabilita la stazione di sgombero, il comando dell'armata le fa conoscere la posizione dei corpi d'armata che vi dovranno inviare direttamente i loro feriti.

“ Il medico in capo dell'armata prenderà le sue disposizioni per dirigere sulla stazione di sgombero il personale necessario al servizio medico e alle scorte che devono accompagnare i convogli. Questo personale è prelevato dalla riserva di quello messo a disposizione del *General-Kommando* dell'armata. Mancando queste risorse si utilizzerà per questo servizio le colonne di trasporto di feriti delle società di soccorso, o un distaccamento di fanteria delle truppe dello stato maggiore.

Non è il caso di seguire il regolamento nelle particolarità della parte amministrativa (che del resto è grandemente ristretta) dell'ambulanza. Per quanto riguarda l'amministrazione, l'ambulanza è in tutto assimilata ad una piccola unità di truppa indipendente, e regolata tal quale lo sono queste unità.

L'agente amministratore è il comandante della truppa di sanità. La contabilità come l'amministrazione sono ridotte ai minimi termini e consiste il tutto in :

- a) Un giornale di cassa;
- b) Un libro d'entrata per le derrate;
- c) Un libro d'entrata per la carne;
- d) Un libretto per le requisizioni;
- e) Un libretto per le compre;
- f) Un registro d'inventario.

I conti sono chiusi ogni mese, e sono diretti all'intendenza della divisione per cura del contabile incaricato delle liquidazioni.

Il regolamento tratta, in seguito, in alcuni articoli del servizio d'ambulanza della cavalleria. E siccome questo servizio non differisce da quello delle ambulanze di fanteria, passeremo oltre, e qui è compiuto tutto quanto concerne il servizio di sanità sul campo di battaglia.

IV. — SERVIZIO SPEDALIERO IN CAMPAGNA.

S'è già veduto come in nessun caso avvenga che l'ambulanza divisionale si formi come uno spedale: essa non ha i mezzi necessari per questo; d'altronde deve sempre seguire i movimenti della divisione. Il servizio spedaliero pei feriti non trasportabili è riservato quindi ad altre istituzioni, che sono: in prima linea gli ospedali mobili; in seconda linea gli ospedali di riserva del teatro della guerra.

OSPEDALI MOBILI.

Il regolamento austriaco si limita a dare le regole del *servizio interno* degli ospedali mobili; è su queste regole che si restringe il seguente esame del regolamento. Questo dà, e con ragione, una grande importanza alla scelta del posto di collocamento degli ospedali mobili, ed ai locali ove s'impiantano.

Per norma, gli ospedali mobili messi a disposizione di un corpo d'armata devono, in caso di battaglia, stabilirsi abbastanza in avanti, affinchè i feriti possano esservi mandati colla più grande celerità e col minor possibile disagio.

Nella scelta del luogo per gli ospedali mobili e dei locali destinati a riceverli, si deve in generale tener conto per un verso dei principi igienici e delle regole sanitarie, d'altra parte anche delle facilità pel rinnovamento del materiale e delle risorse in mezzi di trasporto. Dopo le grandi battaglie queste condizioni si potranno in verità difficilmente ottenere; ma si procurerà prima d'ogni altra cosa di dare prontamente ricovero ai feriti.

Nonostante si dovrà sempre cercare di correggere gli inconvenienti inevitabili del primo momento, e mettere a poco a poco lo stabilimento nelle condizioni volute, affinchè il trattamento curativo possa farsi con successo, e per prevenire che lo spedale non divenga un focolaio d'infezione.

Per quanto concerne i locali destinati ai feriti non si perderà di vista questa regola dell'esperienza, che gli ospizi, le caserme, le chiese, i conventi, le scuole, che già per qualche tempo hanno servito come ospedali di guerra, sono generalmente poco propri a questa destinazione, per motivo dei pericoli dell'infezione: si useranno preferibilmente, e con vantaggio, delle sale (casini) di riunione, dei teatri d'estate, delle sale di ginnastica, dei luoghi coperti destinati a giuochi, delle fabbriche, delle serre.

Si dovranno evitare, gli affollamenti di feriti e malati numerosi sotto un tetto comune, nella stessa guisa che il loro sparpagliamento in un numero troppo grande di abitazioni, sparpagliamento che incaglierebbe grandemente il servizio medico e l'amministrazione.

Per quanto concerne le condizioni d'igiene che devono avere i locali scelti per ospedali, e cioè la cubatura dell'aria respirabile, la ventilazione, il riscaldamento, l'illuminamento, il nettamento degli avanzi d'ogni genere, le regole devono essere per gli ospedali mobili, tali quali sono per gli ospedali militari territoriali ordinari.

Il medico in capo è incaricato di ordinare l'allestimento interno dell'ospedale mobile.

“ Il medico in capo deve far procedere colla più grande celebrità l'impianto dell'ospedale mobile che è stabilito doversi attuare affinchè si possano al più presto coricare i malati e feriti e distribuire loro gli alimenti. In mancanza di pagliericci, si stendano gli uomini sopra folti strati di paglia, fieno, ecc.

“ La prima cosa da compiersi immediatamente è quella della separazione dei malati dai feriti, e di eseguire la cerna di questi ultimi in modo da potere al più presto curare quelli che sono più gravemente colpiti. Ogni gruppo di malati e feriti riceve il personale e materiale necessario, poi ognuno farà del suo meglio affinchè tutti i malati e feriti siano curati e medicati, e che il servizio spedaliero entri in funzioni normali.

“ Appena le circostanze lo consentano, si farà di tutto per procurarsi dei letti mercè requisizioni da farsi nel paese, o di comporne con cavalletti e assicelle, poichè l'avere dei letti è la condizione la più indispensabile per assicurare ai malati una posizione sicura, e per favorire l'aereazione e la nettezza del locale

“ Sulle porte si scrivono con gesso le destinazioni dei locali

“ Contemporaneamente si deve impiantare la cucina e il magazzino: tutto quello che fa d'uopo d'avere si ottiene per requisizione. Per quanto si può fare, è bene che la cucina sia in un locale isolato: diversamente si impianterà o sotto una tettoia, o all'aria aperta.

“ Il medico in capo procurerà con tutta premura di assicurare in tempo utile un approvvigionamento di carne, di altre derrate, di bevande, e di viveri di campagna. Per regola, appena si entrà in marcia per raggiungere il sito dove deve impiantarsi uno spedale mobile, è necessario provvedersi di provvigioni e viveri di campagna per due o tre giorni almeno. Si possono ancora prelevare dei viveri in conserva. Il trasporto dei viveri potrà esser fatto con mezzi di requisizione, o con carri della colonna sussistenze. I viveri del distaccamento della truppa di sanità sono parimenti versati nella cucina dell'ospedale che si va a stabilire.

“ I locali per gli uffici dell'amministrazione e per la farmacia sono assegnati ai rispettivi capi di servizio che vi si impiantano immediatamente. Il materiale necessario pel loro servizio, si ottiene per requisizioni.

“ Per vicinanza degli uffici, si deve stabilire un luogo speciale pel ricevimento dei malati.

“ Il comandante del distaccamento della truppa di sanità si occupa degli alloggiamenti di tutto il personale dell'ospedale, e del parco per le vetture.

“ Appena stabilito l'ospedale mobile, le sue vetture sono impiegate a trasportare del materiale, e a ricercare o sgomberare feriti e malati.

“ Ogni ospedale mobile impiantato riceve per le indicazioni le iscrizioni necessarie, ed è segnato di giorno dalla bandiera di Ginevra issata vicino a quella nazionale: di notte da una lanterna a riflettore con croce rossa su vetro bianco.

Subito che un ospedale mobile può ricevere malati, ne è dato

avviso, per telegramma, se è possibile, tanto al *General-Kommando* dell'armata, quanto al quartiere generale del corpo d'armata della divisione. Cominciando da questo giorno, l'ospedale mobile è considerato come stabilito.

Dopo un certo tempo che lo spedale mobile è stabilito, il servizio in tutte le sue parti funziona conformemente alle regole prescritte per gli ospedali militari in tempo di pace. Tuttavia la gestione e l'amministrazione formano oggetto di una istruzione speciale, di cui saranno notate più innanzi le principali disposizioni.

Dopo le regole per la scelta del luogo, e per l'impiantamento, non sono meno importanti quelle, relativamente al servizio sanitario generale, che riguardano lo sgombero e lo scioglimento degli spedali mobili.

Ecco quanto dice, intorno a ciò, il regolamento :

“ Tosto compiuta l'attuazione dello spedale, non si deve mai cessare dal procurare, per mezzo di sgomberi praticati più largamente che si può, di far del posto per nuovi malati e feriti, e di star sempre in tale condizione da essere in grado di rimettersi in marcia.

“ Quando necessita che un ospedale mobile sia completamente vuotato, il *General-Kommando* dell'armata, in seguito a proposta del medico capo, fa conoscere la destinazione da darsi ai malati trasportabili. Ciò fatto, lo sgombero deve essere condotto colla più grande rapidità, ma senza precipitazione, e senza nuocere alla sicurezza dei malati.

“ Allorquando il medico in capo stima di dover far disinfettare il materiale che si è usato in servizio, questa operazione deve essere eseguita prima del caricamento delle vetture.

“ Un ospedale mobile non deve mai essere rilevato da un altro spedale mobile, ma per norma, da uno spedale di riserva.

“ In questo caso, il materiale messo in uso nell'ospedale mobile è cambiato da quest'ultimo, contro una quantità analoga di materiale dell'ospedale di riserva.

“ La trasmissione dei malati si effettua come nel caso di sgombero sopra un altro spedale.

“ Tostochè un ospedale mobile è vuotato o rilevato, se ne dà

avviso al *General-Kommando* dell'armata, che trasmette all'ospedale mobile gli ordini del corpo d'armata cui appartiene.

“ Cominciando dal giorno nel quale gli ultimi malati sono sgomberati o licenziati, l'ospedale mobile cessa dall'essere istituito.

“ In caso di ritirata dell'armata, l'ospedale mobile riceve dal *General-Kommando* dell'armata gli ordini che prescrivono il momento di mettersi in marcia, e che indicano la direzione della ritirata.

“ Tutti i malati trasportabili sono diretti all'indietro: quelli non trasportabili, e che non potrebbero essere versati in uno stabilimento civile sono lasciati in posto col personale e col materiale strettamente necessari. Le armi dei malati lasciati indietro, devono essere trasportate dall'ospedale mobile.

“ Può avvenire, per la gravezza della situazione, che l'ospedale mobile non riceva l'ordine di battere in ritirata: in questo caso deve invocare l'ordine del *General-Kommando* dell'armata; se vi ha impossibilità, il medico capo dovrà cercare di rendersi conto della situazione del momento, e se riconosce che c'è qualche pericolo a tardare ulteriormente, prenderà di sua iniziativa, e sotto la sua responsabilità personale la determinazione di ritirarsi fino alla prima linea di difesa. Ne rende conto al *General-Kommando* dell'armata, coll'indicazione della direzione che è stata presa.

OSPEDALI DI RISERVA.

Gli ospedali di riserva non costituiscono, come gli spedali mobili, delle formazioni o unità tutte costituite; essi sono formati, al momento del bisogno, mercè le riserve del personale e materiale messi a disposizione del *General-Kommando* dell'armata; il numero e l'importanza degli spedali di riserva si regolano secondo i bisogni.

“ Per questo intento, dice il regolamento, la riserva del personale è nominativamente raggruppata in unità corrispondenti all'organizzazione degli spedali di riserva. Il medico capo del *General-Kommando* dell'armata s'intende, prima dell'iniziarsi delle operazioni, cogli organi competenti del *General-Kommando*, per

operare questa ripartizione del personale, e per tenerne i quadri a giorno. Per norma, per ognuno dei corpi d'armata che compongono un'armata, sono formati tre quadri di personale per ospedali di riserva di 200 letti. Il rimanente del personale è addetto alle *infermerie mobili, agli spedali di stazione, e ai treni sanitari*. Gli interessati sono informati della loro destinazione dal *General-Kommando* dell'armata.

La ripartizione fra gli spedali di riserva dei distaccamenti della truppa di sanità di riserva o della *Landwehr*, messa a disposizione del *General-Kommando* dell'armata è fatta di concerto dal medico in capo, e dal comandante dei distaccamenti che tiene i quadri di questa ripartizione. Si dovrà, per massima, sempre evitando per quanto è possibile di rompere le frazioni costituite dei distaccamenti, ripartire il più uniformemente possibile, fra le diverse unità da stabilirsi, gli uomini provenienti dal contingente delle reclute della truppa di sanità. Una volta provveduti gli spedali di riserva, gli uomini che rimangono sono distribuiti fra le infermerie mobili, gli spedali delle stazioni ferroviarie e i treni sanitari.

Quanto al materiale, le provvigioni sono messe in magazzini, secondo i casi, nel deposito di campagna del materiale sanitario, o nel deposito di campagna dei medicinali. Questi approvvigionamenti sono ripartiti ugualmente in dotazioni per ospedali di riserva di 200 ammalati, conformemente ad una nomenclatura speciale.

Ecco sull'argomento dell'uso degli spedali di riserva quali sono le disposizioni del regolamento.

“ Gli spedali di riserva del teatro della guerra sono destinati:

“ 1° A soccorrere o a rilevare spedali mobili;

“ 2° A ricevere direttamente i malati o i feriti provenienti dall'armata, o dagli spedali mobili;

“ 3° A stabilirsi in spedali di ricevimento nelle stazioni ferroviarie, per servire di punto di partenza degli sgomberi. „

“ In generale, dopo le grandi battaglie, gli spedali mobili sono in obbligo di ricevere un numero di feriti e di malati grandemente superiore alla loro capacità regolamentare: una delle missioni principali del *General-Kommando* dell'armata e del suo

medico in capo consiste, in simili casi, a dirigere colla più grande prontezza, sui punti ove maggiori sono i danni, i soccorsi del personale e materiale delle riserve.

“ Il rilevamento degli spedali mobili per mezzo di spedali di riserva si fa per cura del *General-Kommando* dell'armata, in seguito a proposta del medico in capo dell'armata, proposte basate sulle domande del comando dei corpi d'armata: nei casi urgenti, il *General-Kommando* dell'armata agisce di sua propria iniziativa.

“ Il personale destinato al rilevamento di un ospedale mobile deve, appena arrivato, prendere in consegna i malati, il materiale sanitario in servizio, i vari servizi secondarii, e i locali dello spedale mobile. Il più anziano fra i medici mandati pel rilevamento dello spedale mobile diviene il medico capo dello spedale di riserva: esso assegna ai medici i loro reparti di malati, sorveglia affinchè questi medici prendano conoscenza di ciascun malato e ferito, e costituisce la commissione amministratrice dello spedale di riserva. Ogni malato deve essere individualmente consegnato dal medico che parte a quello che giunge.

“ L'ospedale mobile che parte si fa sostituire il materiale lasciato in servizio, con quello corrispondente dell'ospedale di riserva, tostochè arriva.

“ Compiuta la consegna, se ne deve compilare un rapporto regolamentare al *General-Kommando* dell'armata.

“ Gli ospedali di riserva possono essere impiegati sul teatro della guerra a ricevere direttamente i malati e feriti che giungono dall'armata e dagli ospedali mobili. Ciò si fa ogni volta che gli stabilimenti ospedalieri stabiliti nella zona del concentramento si trovano troppo lungi dall'armata, onde sia possibile di sgomberare direttamente i malati su questi stabilimenti, e quando si prevede che il numero degli spedali mobili non sarebbe sufficiente.

“ L'estensione che può esser data agli ospedali di riserva dipende dai locali disponibili. L'effettivo non deve oltrepassare 1000 malati o feriti; non deve oltrepassare i 200 quando l'ospedale di riserva è destinato per ricoverare uomini affetti da malattie contagiose.

“ Gli ospedali mobili o di riserva destinati per le malattie contagiose, devono portare una speciale iscrizione, essere posti al di fuori delle comunicazioni: non possono ricevere altri ammalati o feriti, nè sgomberare i loro malati sopra altri ospedali: ogni malato che esce sarà sottoposto, insieme ai suoi effetti d'arredo e corredo, alle disinfezioni; si farà altrettanto per tutto l'approvvigionamento del materiale, quando l'ospedale si chiuderà.

AMMINISTRAZIONE DEGLI OSPEDALI MOBILI
E DEGLI OSPEDALI DI RISERVA.

“ Il medico in capo, il comandante della truppa di sanità, e il contabile costituiscono la commissione amministrativa dell'ospedale.

“ La presidenza spetta al medico, a meno che non sia di grado inferiore a quello del comandante della truppa di sanità nel qual ultimo caso quest'ultimo prende la presidenza, senza alcun pregiudizio dell'azione direttiva del medico in capo.

“ La Commissione amministrativa ha per missione:

1° D'assicurare l'economia della gestione dei generi, viveri, materiali, e danaro, *per quanto questa economia non sia contraria al bene dei malati e feriti;*

2° Di vegliare onde gli approvvigionamenti del materiale siano mantenuti al completo prescritto dai regolamenti, e in buon stato di servizio;

3° D'assicurare, in tempo opportuno, il prelevamento dei materiali d'ogni specie;

4° Di sorvegliare la tenuta della matricola, dei controlli dell'effettivo, e del movimento dei malati;

5° Di verificare che tutte le entrate e le uscite della cassa siano conformi ai regolamenti;

6° Di giustificare le spese e di tenere la contabilità.

Il medico in capo anche quando non presieda la commissione, ha il diritto e il dovere di convocarla quando lo reputi necessario. Oltre gli interessi del tesoro, egli deve considerare, sopra ogni altro, quello del servizio sanitario, propriamente detto; nella sua qualità di direttore, esso ha il potere non solo di sostenere questi interessi dinanzi la commissione, ma ancora in

caso d'urgenza, di far eseguire la sua volontà contro l'avviso della maggioranza, salvo a far menzione del fatto nel processo verbale, e a trasmettere una copia di questo processo verbale all'autorità militare. Quando non vi è urgenza, il medico in capo se è di parere opposto a quello della maggioranza, deve, prima di ordinare l'esecuzione, sottomettere il caso alla decisione dell'autorità militare.

Il distaccamento della truppa di sanità, compreso il comandante, sono rilevati dalla commissione amministratrice dello spedale, come una compagnia è rilevata dalla commissione del reggimento.

Tutto il personale e i malati sono pagati dalla cassa dell'ospedale. Quanto alle competenze in natura esse sono rimesse per cura del comandante la truppa di sanità, allorchè l'ospedale non è stabilito. Nel caso contrario tutto il personale vive sull'ospedale.

Il servizio d'alimentazione si fa secondo le circostanze in regia diretta, per requisizione, o per impresa. Si giustificano le spese col mezzo di una tariffa alimentare, d'una lista giornaliera degli alimenti, e di un riassunto di prescrizioni: delle entrate, col mezzo dei registri d'entrata per i generi e i viveri regolamentari ricevuti dai magazzini; d'un libretto a madre-figlia per i casi delle requisizioni: d'un giornale, per le compre dirette.

Quanto al servizio dei fondi, gli ospedali mobili sono provveduti, al momento della mobilitazione e per cura della cassa dell'ospedale militare del luogo di mobilitazione, dell'ammontare di due mesi di soldo per il personale e delle somme necessarie al funzionamento dello stabilimento, per un mese. Il libro di cassa è tenuto in partita doppia, e chiuso alla fine di ogni mese: ogni membro della commissione amministratrice tiene una delle tre chiavi della cassa.

Le sezioni distaccate s'amministrano da loro stesse, oppure sono dipendenti per l'amministrazione, dalla parte principale, secondo la durata presumibile del distaccamento.

V. — SERVIZIO DELLE INFERMERIE MOBILI E DEGLI OSPEDALI DI SGOMBERO.

INFERMERIE MOBILI.

Le infermerie mobili sono stabilite nel raggio occupato dagli ospedali di campo, o all'indietro di questo raggio: esse sono destinate a ricevere:

1° Gli uomini affetti da ferite o da malattie leggieri, e che giungono tanto dai corpi che dalle ambulanze;

2° Gli uomini rifiniti per le fatiche della campagna;

3° Gli uomini che escono dagli ospedali e che hanno bisogno di alcuni giorni di riposo prima di riprendere il loro servizio.

Queste istituzioni hanno una grande importanza poichè senza di esse, tutti questi malati lievi sarebbero mandati nell'interno del paese, da dove tenderebbero a ritornare; oppure anche ingombrerebbero gli ospedali mobili o di riserva.

Le infermerie mobili devono essere sempre istituite in vicinanza delle stazioni di ferrovie ove sono riuniti i malati e feriti destinati agli sgomberi, la qual cosa favorisce, al momento della cerna dei malati, d'eliminare dai trasporti gli uomini lievemente infermi.

Le infermerie mobili hanno un personale medico, e un quadro di personale di sorveglianza. Il medico capo, e l'ufficiale preposto al quadro, formano il Consiglio amministrativo. Il servizio funziona secondo le regole prescritte per le infermerie reggimentali del tempo di pace. Il materiale tecnico si compone di un approvvigionamento determinato da tabelle speciali. Il materiale d'impianto è attuato per mezzo di requisizione.

Le infermerie mobili sono poste sotto l'autorità del *General-Kommando* dell'armata.

OSPEDALI DI SGOMBERO.

Gli ospedali di stazione o di sgombero (*Kranken-Haltstationen*, stazioni di fermata dei malati) sono stabiliti nelle stazioni ferro-

viarie o di navigazione. Questi assicurano ai malati e feriti di passaggio (non compresi quelli dei treni sanitari o battelli ambulanze, che sono provvisti di tutto il necessario) le distribuzioni dei viveri e delle bevande, come anche degli oggetti di medicatura; di più fanno la cerna dei feriti, e ritirano dai convogli, per dirigerli alle infermerie o agli ospedali del luogo, tutti quelli che per ragione di gravezza delle loro malattie o ferite non possono essere traslocati, e tutti gli altri il cui stato di salute non esige la traslocazione (sgombero).

Alle armate gli ospedali di sgombero sono posti sotto l'autorità del *General-Kommando* dell'armata: nel territorio dello Stato, all'indietro, sotto quello del ministero della guerra. Dato il concentramento dell'armata, gli ospedali di sgombero devono essere stabiliti nella zona del concentramento.

Nella zona del *General-Kommando* dell'armata, il personale degli ospedali di sgombero e il loro materiale tecnico sono forniti dalla riserva di personale e materiale: il materiale di servizio è ottenuto mercè requisizioni.

VI. — SERVIZIO DEGLI SGOMBERI.

Fra le diverse branche del servizio di sanità in campagna quella degli sgomberi costituisce la più recente e la meno studiata. Ed è poi quella che esige le maggiori conoscenze tecniche, in considerazione che il minimo errore commesso contro le regole sanitarie e le indicazioni della scienza può divenire fatale non solo ai malati e feriti, ma a tutta la linea delle tappe, e le conseguenze terribili possono estendersi all'intero esercito e allo stesso paese. Per questa doppia ragione, è meglio in questo capitolo di riavvicinarsi al testo del regolamento austriaco, e riprodurne integralmente i capitoli importanti.

“ Il servizio degli sgomberi dei malati si divide in due operazioni, che è importante di ben distinguere l'una dall'altra e cioè:

a) Il trasporto all'indietro dei malati dall'armata d'operazione fino alla base delle tappe.

b) La disposizione dei malati all'indietro della estrema linea della base delle tappe.

Il trasporto alle spalle dell'armata è regolato dal comando in capo dell'armata: la dispersione dei malati, dal ministero della guerra.

A. — TRASPORTO ALL'INDIETRO.

Regole generali pel trasporto all'indietro.

“ Il trasporto all'indietro dei malati degli stabilimenti sanitari della seconda linea si fa lungnesso le linee delle tappe, o quelle di comunicazioni specialmente designate, fino ad un punto determinato dal comando dell'armata, di concerto col ministero: di massima, questo punto è la stazione di transito (*Anschluss-Station*).

“ Il trasporto è eseguito per cura del *General-Kommando* dell'armata, conformemente all'ordine del comando dell'armata. Le disposizioni concernenti questo trasporto sono emanate dal medico in capo del *General-Kommando* dell'armata di concerto colla sezione militare, o, se esiste, colla direzione delle strade ferrate di campagna.

“ Se il *General-Kommando* dell'armata si dovesse trovare troppo lontano dalla linea ferroviaria di campagna, si dovrebbe allora distaccare presso la direzione delle ferrovie di campagna un delegato del medico in capo del *General-Kommando* dell'armata.

“ Nel periodo di concentramento dell'armata, i malati devono essere diretti tanto agli spedali fissi della zona di concentramento o delle sue adiacenze, quanto agli spedali mobili che si fossero stabiliti nel raggio dell'accantonamento dei diversi corpi di armata.

“ Durante le operazioni, quando l'armata s'è abbastanza allontanata dalla zona di concentramento, di maniera che i feriti non possano più essere condotti direttamente negli ospedali di questa zona, si devono stabilire, in punti intermedi scelti all'uopo, degli spedali di riserva destinati a ricevere i feriti.

“ Si fa regolarmente conoscere alle truppe quali sono gli spedali destinati a ricevere i loro malati.

“ Tutti gli spedali devono *continuamente occuparsi* di dirigere i loro malati all'indietro. Soprattutto, allorchè il momento dell'apertura delle operazioni è imminente, gli spedali mobili devono essere vuotati più completamente che sia possibile.

“ Gli spedali mobili o di riserva che si sono stabiliti, sono informati dal *General-Kommando* dell'armata dei punti (stazioni di sgombero), in cui i malati devono essere riuniti per essere trasportati più lungi.

“ Contemporaneamente, il *General-Kommando* dell'armata decide se i medici in capo debbano essere lasciati liberi di regolare, di loro iniziativa, lo sgombero dei loro malati sulla stazione di sgombero; o se, al contrario, i trasporti debbano essere ordinati, per quanto concerne l'effettivo e le categorie dei malati o feriti dal *General-Kommando* dell'armata o dalla direzione delle strade ferrate di campagna, mediante bollettini d'avviso o per via telegrafica, non dovendo i trasporti, in questo caso, essere diretti sulla stazione di sgombero che in conformità delle istruzioni di queste autorità.

“ Per quanto sia possibile, le disposizioni devono essere prese in tal modo che il trasporto dei malati alla stazione di sgombero si effettui *direttamente* dallo stabilimento da sgomberarsi fino alla commissione di tappa della stazione di sgombero. Questa commissione è incaricata d'avvisare la direzione delle ferrovie di campagna dei trasporti da dirigersi all'indietro. Ogniquale volta l'ospedale, stabilito fuori della località che serve di stazione di sgombero, si trova egli stesso presso la via ferrata, avvisa direttamente la direzione delle ferrovie di campagna.

“ Nelle località destinate a servire per un tempo assai lungo da stazioni di sgombero, è necessario di stabilire delle stazioni di sosta dei malati, degli spedali di riserva e delle infermerie mobili, per essere in grado di poter offrire un ricovero, e ristorare i malati da traslocarsi fino al momento del loro imbarco; e pur anche di ricevere allo spedale quelli che non sono trasportabili, all'infermeria gli altri che non sono che leggermente indisposti. Il personale medico e l'altro, non che il materiale sono prelevati sulle riserve di cui il *General-Kommando* del-

l'armata dispone, come anche il personale e il materiale diretti ad essere messi a disposizione della commissione delle tappe per l'organizzazione dei trasporti.

“ Quando si prevede una grande affluenza di feriti, il comando d'armata fornisce al *General-Kommando* dell'armata le indicazioni necessarie, affinchè quest'ultima autorità possa prendere le sue misure per non essere imbarazzata pel movimento dei malati.

“ Il *General-Kommando* dell'armata deve allora occuparsi, senza ritardo di costituire i mezzi di trasporto (treni sanitari, convogli di malati, battelli-ambulanze, battelli, vetture) e, se è necessario di far preparare questi mezzi di trasporto pel servizio dei feriti, sia mercè le risorse ottenute dalle requisizioni, sia per prelevamento sulle provvigioni del deposito di campagna del materiale sanitario o del deposito di campagna dei medicinali.

“ Gli ospedali e i corpi d'armata che potrebbero inviare i loro feriti direttamente ad una stazione di sgombero sono avvertiti della situazione di questa stazione, come del momento in cui lo sgombero potrà cominciare.

“ I malati designati per lo sgombero sono oggetto di una cerna che ha per scopo di ripartirli in tre categorie, comprendenti: quelli che possono essere traslocati con un treno ordinario, quelli che non possono viaggiare che in un treno preparato pel trasporto dei feriti, quelli infine che non possono essere trasportati che con un treno-ospedale speciale.

“ Cominciando dalla stazione d'evacuazione i malati sono spediti fino alla stazione di transito: sulle strade ordinarie, dal *General-Kommando* dell'armata, o dal comando delle tappe, che funziona in nome del *General-Kommando* dell'armata; sulle vie ferrate o sulle fiuviali per mezzo della direzione dei trasporti o della commissione di linea delegata. Dalla stazione di transito al luogo di destinazione l'ordine di marcia è dato dalla direzione centrale delle vie ferrate, o dalla commissione di linea che agisce in nome della direzione centrale.

Il *General-Kommando* dell'armata decide, avvenendo l'occasione, entro quali limiti gli ospedali di campo possano, senza preavviso, traslocare i malati con treni-posta, treni di transito o altri.

Autorità incaricate dell'esecuzione degli sgomberi.

“ Le autorità incaricate dell'esecuzione degli sgomberi sono :

Per gli sgomberi per linee ferrate o per vie fluviali :

a) *Le commissioni di tappe.*

b) *Le commissioni di linea.*

Per gli sgomberi per le strade ordinarie :

c) *I comandi delle tappe.*

“ a) *Commissioni di tappe.* — Le commissioni di tappe sono istituite alle stazioni d'imbarco, a quelle di sbarco, a quelle ove si fanno le distribuzioni dei viveri, a quelle ove i malati possono riposare, finalmente alle stazioni di *biforcazione*. Queste commissioni sono incaricate di regolare particolarmente tutto quanto si riferisce alla precisione della marcia, alle distribuzioni, al ricovero ed all'assistenza dei malati.

“ In generale, una commissione di tappa si compone di un ufficiale superiore o di un capitano presidente della commissione e incaricato della direzione degli affari ; di un ufficiale incaricato del *dettaglio* e di sostituire il presidente ; d'un agente delle vie ferrate e di un altro agente supplente ; infine, in certi casi, di un impiegato dell'intendenza o dell'amministrazione civile.

“ Nelle stazioni di sgombero le commissioni di tappa sono coadiuvate da un medico militare dell'organico attivo, che abbia le cognizioni del servizio di sanità militare, e incaricato di regolare il servizio degli sgomberi.

“ La commissione di tappa della stazione di evacuazione ha per suo mandato, per quanto concerne il servizio sanitario, (indipendentemente dalla *cerna dei malati*):

1° Di assicurare gli approvvigionamenti in generi e in altro materiale, dei treni sanitari, o battelli ambulanze, e il ricambio del materiale fuori d'uso, e della biancheria sporca ;

2° Di preparare per il trasporto dei “ gravi ammalati o gravi feriti „ i mezzi di trasporto disponibili ; il materiale necessario è messo a disposizione della stazione di sgombero dal *General-Kommando* dell'armata ;

3° Di rimettere, al più presto, mercè domande indirizzate ai depositi di campagna il materiale consumato per tali preparativi;

4° Di costituire i personali di scorta da assegnare ai trasporti;

5° Di rettificare o cambiare i fogli di via quando avvenga che un numero di malati o feriti sia sottratto dai trasporti avviati per gli spedali, o quando questi trasporti siano suddivisi.

Tutti gli affari concernenti il servizio delle traslocazioni, sono trattati, di concerto cogli altri membri della commissione dal medico militare, quando interessino la parte tecnica del servizio; dall'intendente, quando riguardano l'amministrazione; i documenti scritti sono redatti rispettivamente dal medico o dall'intendente, e firmati da tutti i membri della commissione.

Nel caso in cui il *General-Kommando* dell'armata non avesse posto a disposizione della stazione di sgombero il personale e il materiale necessari per la costituzione dei trasporti, il comando di tappa dirigerebbe le requisizioni necessarie all'ospedale di riserva del luogo. Se il personale dovesse rimanere distaccato qualche tempo, lo spedale di riserva ne chiederebbe la sostituzione al *General-Kommando* dell'armata.

b) Commissioni di linea. — Le commissioni di linea, agendo per delegazione della direzione delle vie ferrate di campagna, sono chiamate a concorrere al servizio delle traslocazioni nel limite dei poteri che loro sono conferiti, e solamente per quanto concerne la marcia dei treni, ogniquale volta che queste commissioni dispongano di treni militari addetti per gli sgomberi regolari dei malati. Ad esse commissioni spetta, in questo caso, di dirigere sui punti designati i treni necessari ai trasporti dei malati annunciati, e quindi di far arrivare questi treni fino alla stazione di transito.

Le commissioni di linea si compongono :

- a) Di un ufficiale di stato maggiore;
- b) Di un comandante di linea;
- c) D'un funzionario superiore delle ferrovie.

c) Comandi di tappe. — Quando il trasporto dei malati si fa per le strade ordinarie, il comando di tappe è incaricato di prov-

vedere ai trasporti di passaggio. Ha poi specialmente per missione d'organizzare una stazione di fermata pei malati nel luogo di tappa, di sorvegliare alla sicurezza delle vetture, e di provvedere all'alimentazione dei malati che passano.

Non è il caso d'intraprendere, col regolamento, gli studi dei diversi mezzi di trasporto impiegati per gli sgomberi.

Riassumendo i mezzi di trasporto sono:

Sulle strade:

a) Le vetture di trasporto da feriti;

b) Le vetture degli altri servizi dell'armata, e quelle del paese.

Sulle ferrovie:

c) I treni sanitari;

d) I treni temporariamente preparati pel trasporto dei malati;

e) I treni ordinari.

Sulle comunicazioni fluviali.

f) I battelli ambulanze;

g) Le altre imbarcazioni.

Ora si perviene ad un articolo che è di somma importanza, quello che tratta della *cerna dei malati*. Da questa scelta dipendono infatti, in grandissima parte, i buoni o i cattivi risultati che può dare il servizio delle traslocazioni.

“ I malati destinati ad essere traslocati sono scelti dal medico capo dello spedale.

“ Esso tiene calcolo in questa designazione dello stato delle forze, della natura della ferita o della malattia, della distanza della stazione di sgombero o dell'ospedale, finalmente delle risorse di soccorsi e di ricoveri che offre la via.

“ Per quanto riguarda i feriti, si osserveranno rigorosamente i principii seguenti, dettati dall'esperienza.

“ Il trasporto dei feriti è relativamente poco pericoloso prima dello sviluppo del periodo di reazione.

“ Durante questo periodo non si deve prendere una decisione che in casi di estrema urgenza.

“ I feriti colpiti da proiettili penetranti nel cranio, nel torace, nell'addome; fratturati nel femore, nel bacino, o nell'articolazione del ginocchio, devono essere trasportati il meno possibile, e meno lontano che si possa.

“ I feriti con frattura della gamba, del piede o delle estremità superiori, possono, a condizione di essere muniti di ottimi apparecchi, sopportare un trasporto relativamente lungo.

“ Dai luoghi ove regno il colera, la febbre tifoide, o la dissenteria, non si possono traslocare i malati affetti di diarrea, che solo eccezionalmente, e prendendo misure di precauzioni tutte speciali.

“ Gli uomini infermi d'affezioni flogistiche o infettive (febbri eruttive, difterite, dissenteria, colera, febbre tifoidea, cancrena d'ospedale) quelli che sono affranti e rifiniti, e coloro che sono colpiti da mania acuta, non possono in caso veruno essere traslocati.

“ Gli ammalati di ottalmia granulosa, i venerei, i sospetti di simulazione, devono essere diretti verso ospedali importanti diretti da medici militari.

“ I malati e feriti del nemico, che sembra non possano guarire durante il corso della campagna, o che sono divenuti inabili per sempre al servizio di guerra, devono, quando il teatro della guerra si trova nel campo nemico, essere consegnati alle autorità locali, quando queste possono assicurare il proseguimento delle cure.

“ I malati e feriti leggieri, la cui guarigione sembra vicina, non possono essere traslocati che nelle infermerie di campagna.

“ Nella scelta delle linee di sgombero, e degli spedali destinati a ricevere i feriti e i malati, si daranno le preferenze, tenendo conto delle risorse speciali che offrono certi spedali, per potervi dirigere i malati affetti da infermità della stessa natura.

“ Per quanto è possibile si procurerà di dirigere i malati e i feriti verso la loro patria.

“ Alla stazione di sgombero, i feriti e malati riuniti sono sottoposti, prima d'essere traslocati più avanti, ad una nuova cerna eseguita dalla commissione di tappa, col concorso del medico militare che vi è addetto.

“ I malati e feriti designati per essere traslocati sono raggruppati, secondo le norme sovraespote, in tre categorie, cioè:

a) *Gravi feriti e gravi malati* da trasportare con treni sanitari o battelli ambulanze, o eccezionalmente con treni ordinari o imbarcazioni qualsiasi provvisti del necessario per esservi coricati ;

b) Malati e feriti che possono essere trasportati seduti in treni ordinari o su battelli da viaggiatori ;

c) Feriti e malati leggeri da traslocare a piccola distanza in ragione della loro vicina guarigione. „

Negli avvisi telegrafici queste tre categorie sono designate colle lettere *a*, *b*, *c*. Si telegraferà, per esempio “ *15 agosto pronti per sgombero a 25, b 65, c 82.*

Esecuzione degli sgomberi.

a) *Trasporto per via ferrata e per acqua.* — Dato che si sia scelto un numero sufficiente di malati o feriti, essi sono ripartiti in trasporti, e ne è reso conto colla indicazione delle categorie.

Quando lo spedale che spedisce è stabilito presso la ferrovia ed una stazione di sgombero, l'avviso è dato, sotto forma di bollettino alla commissione delle tappe, che dopo avere ricevuto comunicazione delle tabelle di marcia dei treni, fa conoscere allo spedale il momento della partenza.

Quando lo spedale che spedisce non è stabilito presso la ferrovia od una stazione di sgombero, esso indirizza l'avviso conformemente alle istruzioni emanate dal *General-Kommando* dell'armata.

Pei malati che non possono essere traslocati che eccezionalmente, e con precauzioni speciali (ottalmie contagiose, alienati, prigionieri, ecc.), si deve sul bollettino d'avviso fare una particolare nota indicando la natura della malattia e le precauzioni da prendersi.

“ La Commissione di tappa riassume gli avvisi e fa conoscere alla Direzione delle vie ferrate di campagna (o alla commissione di linea) il numero dei malati *gravi* e *leggeri* da traslocarsi.

“ La Direzione comunica la *tabella di marcia*.

“ Dopo ricevuta la tabella di marcia, la commissione di tappa manda, per mezzo di un sottufficiale, a comunicare al comando di tappa l'avviso di sgomberare.

“ Al momento di caricare i feriti, i primi ad essere messi a posto (specialmente nei treni sanitari o battelli ambulanze) sono i malati più gravi.

“ I malati sono caricati per categorie: ma si ha riguardo di evitare per quanto è possibile di mescolare gli uomini da traslocare a distanza, con quelli che devono essere scaricati in punti vicini; non si devono mettere in uno stesso vagone, che malati di una stessa categoria.

“ In caso di necessità, sono distribuite delle coperte, a chi ne ha bisogno, dall'ospedale che spedisce, o dalla commissione di tappa, a meno che le amministrazioni delle vie ferrate siano state provviste di una fornitura *ad hoc*, in ragione della stagione avanzata.

“ Il bagaglio dei malati (armamento, equipaggiamento, ecc.) forma oggetto della prescritta sorveglianza.

“ La commissione di tappe fa conoscere al capo del trasporto le stazioni dove possono aver luogo le distribuzioni di bevande o d'alimenti, quella dove si effettuerà una fermata prolungata, potendo essere utilizzata per le medicazioni, quelle dove potranno essere deposti i malati fuori di stato di continuare il loro viaggio.

“ Le stazioni e stabilimenti designati per queste diverse destinazioni, sono portate a conoscenza delle commissioni di tappa, dal *General-Kommando* dell'armata. Si fa parimente conoscere ai medici in capo dei treni sanitari, e battelli ambulanze i punti dove potranno prelevare o acquistare i viveri e gli altri generi necessari.

“ Allorquando per cagione di forza maggiore, o per la grande lunghezza del viaggio, sia necessario di passare la notte in una stazione, il treno è condotto sopra un binario di scarto, ove rimane fino al momento di riprendere la sua via.

“ Tostochè i malati sono giunti a destinazione il treno sanitario deve essere pulito e, occorrendo, disinfettato; poi, dopo la fermata strettamente necessaria la direzione centrale della via ferrata, fa senza indugio tornare il treno sul teatro della guerra.

b) *Trasporto per strade ordinarie.* — Per le strade ordinarie si eviteranno, per quanto è possibile i grandi trasporti. Per regola la cifra di 100 ammalati è il *maximum* d'un trasporto.

“ I medici, e il personale di sorveglianza e d'assistenza sono prelevati dal *General-Kommando* dell'armata, tanto dalla riserva messa a sua disposizione, quanto dalla truppa delle tappe. Questo personale è indirizzato agli ospedali o comandi di tappe speditori.

“ Si dà, per regola, un uomo per 10 malati, e due sottufficiali per tutto il trasporto. Non si destina un medico che ai soli convogli di 100 e più malati. È il medico il capo del trasporto; in sua mancanza il capo è un ufficiale, o un sottufficiale.

“ Il medico in capo dell'ospedale sorveglia affinché il personale assegnato al convoglio sia informato sulla natura delle malattie degli uomini da traslocarsi; e richiama più particolarmente l'attenzione sui casi di una certa gravità, onde sia ben inteso quali siano i soccorsi da darsi in casi di pericolo (emorragie, sincopi, dolori acuti, ecc.).

“ Le bevande e tutto quanto potesse essere necessario è dato tanto dall'ospedale speditore, che dal comando delle tappe.

“ Nelle contrade ove non esistono stazioni di fermata per malati in numero sufficiente, il convoglio è provveduto di uno o due cuccinieri, d'utensili di cucina, di terraglia, e di generi alimentari: tutto questo materiale è ottenuto tanto per requisizioni, che per compera, per cura dell'ospedale speditore o del comando di tappa.

“ Il numero delle vetture dipende dalla natura delle malattie. In generale si calcola una vettura per due malati gravi, o per quattro a cinque malati leggeri.

“ Le vetture saranno accomodate meglio che si può pel trasporto dei feriti. Una bandiera di Ginevra è eretta sopra la prima vettura del convoglio.

“ L'ospedale speditore dà avviso di ogni trasporto, in conformità alle istruzioni date dal *General-Kommando* dell'armata.

“ A meno che il pasto del mezzogiorno non sia ordinato alla fermata di notte, la tabella di marcia fa menzione delle fermate da farsi per questo pasto: fa conoscere inoltre il punto sul quale le vetture devono essere dirette dopo il licenziamento del trasporto.

“ La tabella di marcia del ritorno è stabilita dal comandante di tappa della stazione ove finisce il trasporto.

“ Quando una scorta diviene necessaria per la protezione del convoglio, spetta al comando di tappa a fornirla.

B. — DISPERSIONE DEI MALATI.

Regole per la dispersione dei malati.

“ La stazione di transito segna su tutta la linea ferroviaria o fluviale il limite fra il teatro della guerra e il paese situato alle spalle.

“ Il ministro della guerra decide all'occorrenza se è la stazione di transito stessa, o una località vicina che deve servire di punto di partenza agli sgomberi. Per massima, onde evitare un troppo grande ingombro d'uomini e di materiale, alla stazione di transito, si eviterà di utilizzare questa come stazione di dispersione di malati.

“ L'esercizio della parte della linea posta all'indietro della stazione di transito, è regolata, secondo i casi, tanto dal ministro della guerra che dalla direzione centrale delle ferrovie di campagna, o dalle commissioni di linea, agenti in virtù di una delegazione.

“ Per assicurare il servizio della dispersione dei malati, le commissioni di tappa o di linea sono rinforzate dal personale medico e amministrativo necessario, come anche da delegati dell'assistenza sanitaria volontaria.

“ Così coadiuvate, le commissioni di tappa o di linea sono gli organi delegati dal ministero della guerra, presso cui, fino dal principio della mobilitazione siede in permanenza una commissione di dispersione di ammalati, presieduta da un generale, e comprendente un rappresentante della direzione centrale delle vie ferrate, un rappresentante della 14^a divisione del ministero (servizio di sanità) e un delegato dell'assistenza volontaria. Queste due direzioni sono incaricate, secondo la natura della questione, d'elaborare i documenti spediti dalle commissioni di tappa.

“ Degli avvisi giornalieri, inviati da comandi generali militari

informano il ministero della guerra del numero di posti disponibili in tutti gli stabilimenti ospedalieri destinati a ricevere dei malati e dei feriti dell'esercito.

“ Questi avvisi fanno conoscere inoltre il numero dei feriti gravi trasportabili e dei feriti leggeri suscettibili di essere traslocati.

“ Per ottenere l'uniformità nella redazione di questi telegrammi, si darà loro una forma convenzionale di cui eccone un esempio:

“ *Posti disponibili: Gratz 85; Laibach 40; Klagenfurt 60; Pettau 100; Marburg 140; Cilli 50. Possono essere traslocati nel medesimo ordine: a 15, b 120; a 0, b 145; a 4, b 120; a 0, b 25; a 4, b 130; a 2, b 45.*

“ Le commissioni di tappa o di linea ricevono generalmente dal ministero delle indicazioni giornaliere determinanti le destinazioni da darsi agli ammalati, i mezzi di trasporto da usare, il numero e la categoria dei malati da trasportare.

“ Accadrà spesso che il ministero si limiterà ad indicare la regione militare territoriale su cui si potranno dirigere i malati. In questo caso la commissione di tappa o di linea devono intendersi colle autorità militari della regione per la destinazione da dare ai malati.

“ Il ministero indica quale di questi due mezzi fa d'uopo usare.

Esecuzione delle operazioni di dispersione.

“ Per facilitare la dispersione dei malati il ministero darà ordini perchè sia organizzata in precedenza (nella stazione che serve di punto di partenza della dispersione o a piccola distanza da questo punto) uno o più luoghi di fermata per malati, degli ospedali di riserva di una capacità sufficiente, ed una o più infermerie di campagna.

“ Il medico attaccato alla commissione di tappa o di linea propone, dopo ricevuti gli avvisi di sgomberare, la ripartizione dei malati annunciati, riunendoli per categorie.

“ I treni o i battelli carichi di ammalati, già classificati per categorie, e che hanno solamente ordine di traversare la stazione di transito, non saranno sottoposti a nuove classificazioni, che nel solo caso in cui, durante il viaggio si siano prodotte delle malattie infettive.

“ Quando i malati non sono stati sottoposti ad una cerna regolare, o quando il treno non ha ricevuto altra destinazione che la stazione di transito, i malati leggeri sono sbarcati e subiscono una nuova cerna che si effettua con più grande cura alla stazione di fermata dei malati.

“ Fra i malati leggieri, coloro che non devono essere traslocati lontano, sono diretti all'infermeria di campagna stabilita alla stazione di transito, o in prossimità, onde si possa far loro raggiungere il corpo, dopo il soggiorno per il tempo che si presume dovrebbe bastare per la loro guarigione.

“ I malati gravi che non sono in grado di sopportare più lungamente il trasporto, entrano, quanti più possono, nello spedale di riserva.

“ Tostochè i mezzi di trasporto sono costituiti, la commissione di tappa o di linea avvisa, per via telegrafica, il ministero della guerra del numero dei malati di ciascuna categoria da traslocarsi, e fa compilare dal medico che gli è addetto un foglio di sgombero per ciascuno degli stabilimenti destinatari.

“ Il ministero ordina la marcia dei trasporti annunciati, e fa conoscere la composizione e l'ora dell'arrivo o del passaggio dei convogli alle autorità militari territoriali interessate, come alle stazioni intermedie e specialmente a quelle designate come stazioni di fermata di malati.

“ Può avvenire che il ministero della guerra abbia delegato alla commissione di linea o di tappa d'una stazione di transito la cura di regolare il trasporto dei malati fra la stazione che serve di punto di partenza per la dispersione e l'interno; in questo caso si indicano solamente a questa commissione le regioni territoriali, ed anche, possibilmente, le località situate in quelle regioni su cui i trasporti devono essere diretti. Le autorità territoriali ne sono prevenute contemporaneamente.

“ Le autorità militari territoriali, ed eventualmente il loro medico capo, fanno conoscere allora alle commissioni, *giornalmente*, e occorrendo, *per via telegrafica*, il numero dei posti disponibili negli spedali della regione.

“ La commissione, dopo queste informazioni, forma e fa partire i trasporti, dando, alle autorità militari territoriali e alle stazioni di passaggio, specialmente a quelle che sono organizzate

in stazione di fermata dei malati, un avviso concernente la composizione e l'ora del passaggio e dell'arrivo del convoglio.

“ Per massima, è dopo l'ordine del ministro che la commissione dirige i treni sanitari fino alle località dove si trovano gli stabilimenti destinatari. In via eccezionale però, si possono dirigere solamente sul punto designato dalle autorità territoriali per effettuare la ripartizione dei malati fra i diversi ospedali della regione. L'autorità territoriale istituisce allora, in questo punto, una commissione di tappa, allà quale si aggiunge un medico.

“ Questa commissione, nel caso che una parte di feriti o malati dovesse essere trasportata in stabilimenti situati fuori della linea ferroviaria, dovrebbe procurarsene i mezzi necessari, affinché senza indugio il rimanente dei malati continui la via col treno sanitario.

Il medico addetto alla commissione di tappa della stazione di transito deve fare la divisione dei malati fra i diversi ospedali, in seguito alle indicazioni date dalle autorità locali.

Qui terminano le disposizioni di questo capitolo che presentano qualche interesse dal punto di vista del meccanismo di questo scaglione del servizio sanitario. Il resto del capitolo tocca le disposizioni che fissano il regime degli stabilimenti e dei malati nella zona in cui i malati e feriti dell'armata sono disseminati, che prescrivono le misure da adottarsi per assicurare il ritorno ai loro corpi di truppa o al loro servizio, degli uomini usciti guariti dallo spedale; che danno le regole relative all'amministrazione degli stabilimenti di sanità, alla costituzione del materiale, al servizio di farmacia; vengono infine alcuni annessi che hanno rapporto coll'esplorazione del campo di battaglia, col seppellimento dei cadaveri, e colle formalità relative alla constatazione dei decessi.

SERVIZIO SANITARIO NELLA GUERRA DI MONTAGNA.

Direzione.

“ La direzione del servizio di sanità nella guerra di montagna è regolato con disposizioni analoghe a quelle dette nel 1° capitolo. Tuttavia in montagna, la natura del terreno e lo stato delle

comunicazioni impongono l'obbligo di dividere l'armata (corpi d'armata, divisioni) in colonne più piccole, che in ragione delle difficoltà che presentano la trasmissione degli ordini, la riunione dei viveri e altri bisogni dell'armata, ecc., devono secondo le circostanze e lo scopo proposto essere rese indipendenti per un tempo più o meno lungo.

Spetta al comando superiore, in seguito a proposta del medico in capo, di provvedere a tempo opportuno ogni colonna del personale e del materiale necessario che esige un tale frazionamento in unità indipendenti.

Sarà assai spesso necessario in tale circostanza, di prevedere le disposizioni che farà d'uopo prendere per assicurare lo sgombrò dei feriti e malati.

La direzione del servizio di sanità in ciascuna colonna, quando non è stato specialmente nominato un medico in capo, è esercitata dal medico di truppa più anziano fra i più elevati in grado, al quale sono applicabili, per analogia, tutte le disposizioni prescritte pel medico divisionale.

Esecuzione.

Servizio dei reggimenti. — Per massima, nelle colonne che operano in terreno di montagna i medici militari devono per il maggior numero possibile, sino a due terzi, se occorre, rimanere presso i rispettivi corpi. Il medico divisionale (o il medico in capo della colonna) sottomette, fin dal primo momento, al comando le sue proposte concernenti la designazione dei medici che devono restare coi loro corpi, e di quelli che devono recarsi alla stazione di medicazione o all'ambulanza. Secondo le circostanze, fa decidere dal comando se i medici della cavalleria, del treno e dell'artiglieria devono restare ai loro corpi, essere addetti agli stabilimenti della divisione, o infine essere ripartiti sulla linea di tappa.

Nella guerra di montagna, come in quella di pianura i medici sono assistiti dagli infermieri portazaini, e dai portaferiti: soltanto l'effettivo di questi ultimi è doppio.

In caso di bisogno ogni battaglione può stabilire un posto di soccorso.

Il servizio dei posti di soccorso funziona, in generale, secondo le regole prescritte per la guerra ordinaria.

I feriti non devono mai essere traslocati isolatamente dal posto di soccorso sulla stazione di medicazione, ma per gruppi, e, se il comandante lo giudica conveniente saranno accompagnati da una scorta. Col primo gruppo in partenza si aggiungono generalmente i medici designati per la stazione di medicazione.

Il trasporto dei feriti, che non sono in grado di marciare, è molto faticoso; perciò, affine di accelerare il ritorno dei portaferiti sul campo di battaglia, si organizza generalmente, fra il posto di soccorso e la stazione di medicazione, una sosta, dove i portatori dell'ambulanza, o delle vetture vanno a rilevare i portaferiti reggimentali.

Il materiale assegnato ai portaferiti d'un battaglione è chiuso entro due ceste portate a soma da un quadrupede.

Ambulatorio divisionale. — Servizio in marcia. — In marcia l'ambulanza raccoglie e trasporta su barelle gli uomini lasciati indietro che non sono in grado di marciare. Le armi e i bagagli di questi feriti o zoppicanti sono caricati sui muli dei bagagli. Per quanto può l'ambulanza deve traslocare i suoi malati all'ospedale posti all'indietro tosto arrivata alla tappa: quando è impossibile di far questo, i malati sono raccolti in un locale designato dal comandante la colonna, che decide se sia il caso di lasciarvi, per curarli, un medico e alcuni uomini della truppa di sanità, e all'occorrenza una guardia. Questo personale è rilevato al più presto per cura del servizio delle tappe.

Servizio in combattimento. — La stazione di medicazione deve essere impiantata assai vicino ai posti di soccorso per abbreviare il trasporto. Essa deve essere situata, quanto meglio si può, sopra linee di comunicazioni conducenti da una parte ai posti di soccorso, dall'altra parte verso il punto di riunione dei feriti all'indietro. Tosto impiantata la stazione, il medico divisionale (o il medico della colonna) riconosce la posizione dei posti di soccorso e di fermata, e dirige su questi ultimi i suoi mezzi di trasporto, impiegando, all'occorrenza, per mezzo di requisizioni, gli abitanti del paese, per il trasporto dei feriti.

In generale i feriti non possono essere traslocati direttamente sopra uno spedale. In questo caso si impianta l'ambulanza in soccorso della tappa più vicina e vi si organizza uno spedale di

passaggio, per quanto più si può colle risorse del luogo. L'ambulanza governerà i feriti fintantochè sia possibile di sgomberarli, o fino a che sia sostituita da un reparto d'ospedale mobile.

Il materiale dell'ambulanza divisionale è posto in ceste che si caricano a dorso di animali da soma. È organizzato in modo da potere dividersi in quattro sezioni indipendenti. Una tabella speciale stabilisce la composizione di questo materiale tanto per l'armamento di montagna propriamente detto, che per l'armamento in genere. (1)

Ospedali mobili. — Questi operano in generale per sezioni e per mezze sezioni. Il loro servizio non differisce d'altronde da quello che si eseguisce in campagna in un paese di pianura.

IL SERVIZIO DI SANITÀ NELLA GUERRA D'ASSEDIO.

“ Il servizio di sanità nelle piazze forti messe in istato di guerra, comprende:

a) La direzione di tutti gli affari che concernano l'approvvigionamento della piazza in materiale di sanità, e le misure igieniche destinate a mantenere la guarnigione in istato di combattere;

b) Il servizio degli stabilimenti sanitari e farmaceutici della piazza;

c) Il servizio di sanità delle truppe della guarnigione.

Direzione.

Il servizio di sanità è diretto, secondo i principii posti in testa al regolamento.

La direzione è esercitata conformemente agli ordini del governatore, dal medico in capo della piazza che sottomette al governatore tutte le proposte che interessano il servizio sanitario, prende i suoi ordini, prepara le disposizioni necessarie, e ne sorveglia l'esecuzione.

(1) Nell'organizzazione delle brigate o colonne di montagna il regolamento austro-ungarico distingue delle formazioni normali, e delle formazioni miste. Le prime sono destinate ad operare soltanto in paesi accidentati ove non esistono altre vie di comunicazioni che sentieri. Le formazioni miste sono adattate per le contrade montuose ove si trovano delle vie e delle strade praticabili da vetture.

Se, *per eccezione*, il medico più anziano in tempo di pace non era designato per la carica di medico in capo della piazza, ne disimpegna le funzioni tostochè la piazza è posta in istato di difesa, fino all'arrivo del titolare, prendendo la direzione e la sorveglianza dell'approvvigionamento sanitario della piazza. Al giungere del titolare, l'interinale dovrà fargli conoscere la situazione attuale delle risorse sanitarie, e le misure da prendersi per l'esecuzione dei provvedimenti sanitari necessari, informarlo dello stato dei locali, e se rimane esso pure nella piazza secondarlo energicamente nella esecuzione del servizio.

DOVERI DEL MEDICO IN CAPO DELLA PIAZZA.

Il medico in capo della piazza deve, tosto assunto il proprio servizio, mettersi al corrente del piano d'approvvigionamento per quanto riguarda il servizio sanitario, come anche dello stato dei locali. Deve vegliare affinchè l'organizzazione del servizio sanitario sia compiuta entro il termine di tempo prestabilito.

Inoltre si assicurerà dell'esistenza del personale e del materiale sanitario addetti alla piazza secondo il piano d'organizzazione, e verificherà se il materiale che non deve essere costituito che al momento dell'armamento sia in via di preparazione. Se fosse necessario di accelerare l'ordinamento sanitario o di modificarlo, sottomette le sue proposte al governatore della piazza.

Il medico in capo della piazza deve riconoscere i locali destinati al servizio di sanità, il terreno destinato pel seppellimento dei cadaveri, e quei luoghi nel raggio della piazza che potranno essere utilizzati come posti di soccorso o stazioni di medicazione. Dirigerà, per quanto riguarda la parte sanitaria, i preparativi dei locali destinati al servizio sanitario.

Subito che la guarnigione di guerra sarà arrivata nella piazza, il medico in capo ispezionerà il personale medico, e riscontrerà le funzioni assegnate ai membri di questo personale, e, secondo le circostanze del momento, sottometterà al governatore le sue proposte relative alla carica d'ognuno. Per quanto riguarda la istruzione tecnica dei portaferiti e del distaccamento della truppa di sanità, esso ha gli stessi doveri di un medico divisionale. Esso si occupa, man mano che il bisogno lo richiede dell'estensione che farebbe d'uopo di dare allo spedale di guarnigione, in conformità del piano di difesa, della trasformazione degli spedali

reggimentali o infermerie in ospedali di fortezza, e della creazione di spedali di fortezza vicino a quelli di guarnigione. Sorveglierà egualmente le misure sanitarie prese nelle opere esterne le più importanti.

Il medico in capo della piazza prepara in tempo utile, per quanto meglio può le disposizioni necessarie in caso d'investimento o d'uscita, sia per assegnare il personale e il materiale ai posti di soccorso o stazioni di medicazione da istituirsi, sia per procurarsi i mezzi necessari al trasporto del materiale e dei feriti.

Per le sue relazioni coi rappresentanti tecnici delle autorità locali, il medico in capo si tiene costantemente a giorno delle condizioni igieniche della popolazione, affine di poter provocare per parte del governatore le misure atte a garantire gli interessi sanitari della guarnigione.

Al termine della difesa il medico in capo della piazza sottomette al governatore le sue proposte relative alla ricostituzione del personale e del materiale.

In caso che la piazza dovesse esser resa al nemico per capitolazione, il medico in capo, al momento della stipulazione delle condizioni della capitolazione, deve far conoscere al governatore i punti che interessano il servizio sanitario della piazza; vegliare affinchè le disposizioni della convenzione di Ginevra siano applicate agli stabilimenti sanitari, per quanto concerne il personale, il materiale e i malati.

A cominciare dal giorno in cui comincia l'armamento, fino alla cessazione dello stato di guerra il medico in capo della piazza deve tenere un giornale delle sue operazioni: esso dirige questo documento al ministero della guerra, per via gerarchica, tosto rientrati nello stato di pace.

Approvvigionamento sanitario della piazza.

Tosto che il governatore ha ricevuto l'ordine d'effettuare l'armamento di guerra della piazza, prescrive senza ritardo le disposizioni concernenti la formazione dell'approvvigionamento sanitario, in conformità alle indicazioni del piano generale d'armamento, del piano particolareggiato dell'approvvigionamento sanitario e degli ordini speciali che può aver ricevuti.

A tale scopo, il governatore, tenendo conto della situazione

militare, del movimento dei malati e dell'aumento prevedibile di questi durante il corso del periodo d'armamento, determina in qual misura vi sia modo, fino dal principio, d'aumentare la capacità dello spedale di guarnigione, di creare degli annessi, o di trasformare in ospedale di fortezza gli spedali reggimentali o infermerie esistenti, di stabilire una farmacia di guarnigione, e d'aprire degli spedali di fortezza, e delle succursali di farmacia, o semplicemente di riservare i locali per queste creazioni.

Parimente il medico in capo della piazza, basandosi sul grado d'armamento della fortezza propone in qual misura vi sia luogo di creare nelle opere esterne dei luoghi di soccorso pei loro difensori. Questi luoghi, secondo la distanza delle opere, e il grado di sicurezza delle loro comunicazioni col centro della piazza, consistono tanto in infermerie organizzate in guisa da permettere il ricevimento e il trattamento dei feriti, quanto in semplici stazioni di medicazione.

Fra i medici che fanno parte dei corpi di truppa della guarnigione, si dovrà impiegarne, fuori dai loro corpi, e di preferenza negli spedali della piazza una proporzione variabile secondo la forza della guarnigione, fino ai due terzi dell'effettivo: l'ultimo terzo resterà in ogni circostanza addetto al servizio della truppa e, se v'è modo, al servizio dei posti di soccorso. Inoltre le cariche sanitarie più importanti, quali quelle del medico capo degli spedali di fortezza, o dei succursali, e dei medici curanti, specialmente nei reparti di chirurgia devono, fino dal principio dell'armamento, essere assegnati a quei medici militari, i quali possano, nell'interesse della cura dei malati e dell'amministrazione essere mantenuti definitivamente in tali funzioni.

I distaccamenti di truppa di sanità sono costituiti conformemente agli ordini del ministro. Per la loro ripartizione fra gli spedali di fortezza e loro annessi, si sceglierà affinché ogni stabilimento riceva in permanenza un numero d'uomini proporzionato ai bisogni.

La costituzione del materiale sanitario deve essere fatta in conformità del piano d'approvvigionamento, ed agli ordini ministeriali.

La spedizione del materiale depositato nei magazzini estranei a quelli della piazza è, per parte del ministero della guerra, l'og-

getto di una prescrizione speciale, quando è dato l'ordine d'armare la piazza.

Gli oggetti lettereschi sono spediti agli spedali di fortezza, man mano che questi si formano, o si estendono.

ESECUZIONE DEL SERVIZIO SANITARIO.

Fino al momento dell'investimento, il servizio di sanità nelle piazze di guerra funziona tanto nei corpi della guarnigione che negli spedali in conformità delle regole stabilite pel tempo di pace.

Quando è imminente l'investimento della piazza, il governatore fa conoscere alle truppe i punti dove vi può esser modo di stabilire i posti di soccorso, e gli spedali sui quali devono essere diretti i feriti e i malati dai diversi settori.

Non si istituisce nessuna stazione di medicazione. Per massima sono gli spedali della piazza che ne tengono luogo. Se i posti di soccorso sono troppo lontani dallo spedale in guisa che i malati non vi possano essere trasportati dai portaferiti, si organizza un servizio di vetture pel trasporto dei feriti.

Allorquando dei distaccamenti sono avviati in riconoscenze esterne, si aggiunge loro sempre un numero sufficiente di portaferiti, un medico almeno, e, secondo i bisogni, delle vetture da feriti.

Quando si eseguono delle operazioni offensive importanti alle quali concorrano delle forze considerevoli (brigade-divisioni) le truppe devono essere accompagnate dal numero regolamentare dei medici. Inoltre si assegna alla colonna un distaccamento di portaferiti proporzionato al suo effettivo, si costituisce per la circostanza un distaccamento speciale di truppa di sanità, con vetture da feriti e altri mezzi di trasporto.

L'effettivo e il materiale del distaccamento della truppa di sanità varieranno secondo che la distanza ove si eseguisce l'operazione sia assai breve, perchè i feriti dopo aver ricevuto le prime cure ai posti di soccorso, possano essere trasportati direttamente allo spedale della piazza; o anche se questa distanza è molto grande perchè sia assolutamente necessario d'istituire una stazione di medicazione.

Nel primo caso vi è interesse a fare avanzare per quanto è

possibile, fino al posto di soccorso, le vetture destinate a trasportare i feriti nello spedale di fortezza.

Quando, eccezionalmente, i feriti devono essere diretti sopra un'opera avanzata, il medico capo della piazza veglia affinchè quest'opera riceva il personale, il materiale e le vetture necessarie per le cure da darsi ai feriti, e per il loro sgombrò nello spedale di fortezza.

Dato che il bombardamento o l'assedio della piazza sia cominciato, le misure sanitarie indicate per questo caso sono messe in esecuzione. I posti di soccorso della fronte d'attacco entrano in azione, e le truppe che vi devono prendere parte vi mandano i loro portaferiti. Si assegnerà a questi posti di soccorso del personale e dei mezzi di trasporto in numero sufficiente affinchè, se si produce una grande affluenza di feriti, si possano sgomberare regolarmente nel lasso di tempo determinato (cioè ogni dodici o ventiquattro ore). Il trasporto dei feriti fino a questi posti di soccorso è assicurato da distaccamenti di portaferiti designati dai medici; si adopereranno, se è possibile, gli abitanti per trasportare i feriti allo spedale della piazza, e perciò il medico in capo della piazza sottometterà al comando le proposte necessarie.

Gli spedali delle piazze devono sempre essere pronti a ricevere i feriti, di modo che la consegna possa essere rapidamente fatta, e l'arrivo e la partenza delle vetture si faccia incessantemente e senza imbarazzi.

Oltre le vetture destinate a sgomberare i posti di soccorso, l'ospedale di fortezza riceve in mezzi di trasporto una riserva calcolata sul bisogno preveduto, di modo che possa corrispondere alle domande straordinarie dei posti di soccorso.

Le vetture regolamentari, come anche le vetture di requisizione devono essere preparate pel trasporto dei feriti per cura dello spedale.

In caso di insufficienza d'infermieri, il medico in capo deve provocare dal governatore per mezzo del capo di stato maggiore, l'impiego dei porta-feriti reggimentali distaccati per frazioni costituite: se la cooperazione degli abitanti diviene necessaria il comando si concerta con questi per assicurarsi il loro concorso, offerendo loro retribuzioni, o anche per grazioso titolo.

Siccome un affollamento degli spedali d'una piazza forte po-

trebbe avere le conseguenze le più gravi, così si devono prendere colla più grande cura delle disposizioni che permettano, sia durante l'armamento, sia nel corso della difesa, di profittare di tutte le occasioni per sgomberare dei malati e feriti trasportabili, la cui guarigione non si presuma essere tanto vicina. Tocca al medico capo della piazza di sottomettere al governatore le sue proposte a questo riguardo.

Cronologicamente, lo sgombero degli stabilimenti spedialieri d'una piazza di guerra, si può fare in tre tempi:

a) Dal principio dell'armamento fino all'investimento;

b) In tutte le occasioni che si presentano durante il corso dell'investimento o dell'assedio;

c) Dopo la levata dell'assedio o dell'investimento.

Tosto ordinato l'armamento della piazza, il governatore, sulla proposta del medico capo, prende al riguardo dello sgombero degli spedali gli ordini dell'autorità militare territoriale superiore e procede per questo sgombero, come è stato detto per gli sgomberi nella guerra di campagna.

Tostochè l'investimento è imminente, tutti i malati trasportabili, che non sembra possano prontamente guarire, devono essere senza ritardo traslocati dalla piazza.

Quando la piazza è investita, il governatore, su proposta del medico in capo, regola lo sgombero negli spedali della piazza dei malati delle opere esterne. Da una parte si terrà a prevenire l'affollamento dei locali destinati a ricevere i feriti nei posti avanzati, mentre che, d'altra parte, si eviterà che dei malati leggeri, la cui guarigione è vicina siano inutilmente diretti sull'ospedale di fortezza.

Pel trasporto dei malati si usano vetture da feriti, le barelle a ruote, e, all'occorrenza, altri carri e barelle a braccia. Se è necessario si aspetterà la notte per trasportare allo spedale i malati delle opere avanzate della fronte d'attacco durante il periodo d'assedio o del bombardamento. Dalle circostanze locali, militari e sanitarie (comunicazioni interrotte, bombardamento violento, affollamento di spedali, epidemie) dipenderà la possibilità di trasportare i malati dalle opere avanzate negli spedali di fortezza.

Alla vigilia d'una grande sortita, o di un tentativo di blocco, che permettesse di sgomberare una parte degli spedali della piazza, il medico capo, di concerto col capo di stato maggiore,

sottomette al governatore le misure d'esecuzione. In conformità agli ordini del governatore il medico in capo degli spedali fa la scelta dei malati da sgomberare, domanda al governatore le vetture necessarie e le fa allestire pel trasporto dei malati. Dato che il luogo e l'ora della riunione del convoglio siano fissate, il medico in capo dell'ospedale fa distribuire un posto agli infermi, li fa caricare e veglia affinchè le vetture si trovino all'appuntamento. Se v'ha modo, il medico in capo designa un medico per accompagnare il convoglio. Si eviterà, per quanto è possibile, d'impiegarvi degli uomini della truppa di sanità e la sorveglianza del convoglio sarà affidata ad un ufficiale o sottufficiale leggermente ferito.

Conformemente agli ordini dati dal governatore al capo del convoglio, i feriti sono rimandati allo spedale militare o civile il più vicino, e, se non esistessero stabilimenti di sanità in vicinanza, all'autorità locale più prossima con ordine di vegliare che il convoglio prosegua la sua via.

Per quanto è possibile, il medico, o qualsiasi altro capo di convoglio deve cercare di rientrare nella piazza colle vetture.

Se l'investimento, o l'assedio della piazza è tolto per qualche tempo o definitivamente, gli stabilimenti spedalieri devono immediatamente essere sgomberati più completamente che è possibile.

Un breve paragrafo sulla contabilità e l'amministrazione degli spedali di fortezza e delle farmacie chiude questo capitolo del servizio sanitario nelle piazze fortificate e insieme termina l'intero regolamento.

Il Direttore

ELIA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

LA PIÙ EFFICACE CURA DELLO SCORBUTO

E LA SUA PATOGENESI



.. **Memoria del colonnello medico cav. Costetti**

letta il 5 gennaio 1880

alla Conferenza scientifica dello Spedale militare principale di Verona.

Fra le malattie a cui più di frequente, ora in modo epidemico, ora in modo sporadico, vanno soggetti i militari, havvi lo scorbuto.

Questo morbo conosciuto fino dalla più remota antichità e famoso per parecchie grandi epidemie, che in varie epoche afflissero eserciti, flotte e popolazioni, fu studiato e descritto da molti insigni medici che nei tempi vetusti e nei moderni l'ebbero ad osservare su più o meno vasta scala.

Nè solo i trattatisti se ne occuparono, ma anche gli scrittori di cose storiche ce ne tramandarono le notizie e ne fecero oggetto delle loro indagini e delle loro narrazioni.

Parrebbe pertanto che, tenuto conto dei tanti lavori scientifici e letterari che possediamo intorno a tale argomento, poco anzi nulla rimanga a dirsi sulla forma, sull'indole, sulle cause, sul decorso, sull'esito, sulla terapia e sulla profilassi dello scorbuto. Eppure non è così e credo che, se sulla etiologia, sul decorso e sulla sua profilassi, le ricerche furono spinte molto oltre, nel campo curativo specialmente rimane ancora qualche tratto inesplorato, qualche mezzo valido da mettersi in pratica.

A conforto di questa mia affermazione, citerò parecchi casi di scorbuto che si poterono condurre a guarigione con un metodo curativo semplicissimo ed energico, nuovo affatto se non erro, il quale, benchè apparentemente in urto col concetto che in generale si ha sull'indole della sunnominata malattia, mi diede i più costanti vantaggiosi risultati.

Affinchè meglio spicchino la ragione e l'utilità del metodo a cui alludo, mi si conceda di tratteggiare brevemente i lineamenti del male, le circostanze in cui si svolge, i gravi e alle volte irreparabili guasti che produce ed i varii sistemi terapeutici con cui si cercò dal suo primo apparire fino ai nostri giorni di combatterlo e prevenirlo. Senza di ciò non potrei esaurire il tentativo che mi propongo, nello studiare il rapporto diretto causale fra la terapia da me adoperata e l'intima natura del morbo, di giungere a tale profonda cognizione con le maggiori probabilità di riuscita, per quanto lo permette lo stato attuale della scienza.

Prima di entrare in materia però, a dimostrare con quanto fondamento io abbia detto che lo scorbuto è una delle affezioni che spesso manifestasi nelle truppe, rammenterò, prescindendo dalle grandi epidemie medioevali e da quelle che nei cinque ultimi secoli afflissero in Europa, in Asia ed in Africa più specialmente gli uomini di guerra ed i naviganti, che il corpo di spedizione Sardo in Crimea ne ebbe a soffrire nel 1856 non lieve danno (901 i colpiti con 12 morti) (1); che nel nostro esercito dal 1870 al 1876 inclusive i casi di scorbuto sommarono a 1163 con morti 40 ripartiti come rilevasi dal 1° quadro che trascrivo; e che dal 1870 al 1878 nello spedale militare di Bologna se ne contarono 158

(1) Vedasi la bella Memoria sullo *Scorbuto* del comm. COMISSETTI, ex presidente del consiglio superiore di sanità militare (1857 Torino).

di cui 7 nei primi 4 anni terminarono con la morte, come è annotato nel secondo quadro.

Gli scorbutici furono nel nostro esercito nell'

Anno	Numero degli entrati	Morti	
1870	181	10	Secondo la relazione del Consiglio superiore di sanità militare.
1871	46	4	Secondo la statistica sanitaria dell'esercito compilata dal Colonnello medico Baroffio.
1872	100	6	
1873	172	3	
1874	268	11	Secondo la statistica sanitaria compilata dal Colonnello medico Cerale.
1875	184	6	
1876	212	»	
	<u>1163</u>	<u>40</u>	

Non è poi nemmeno da porre in silenzio che le cifre sopracitate sono le strettamente ufficiali. È ovvio a sapersi che sovente negli ospedali lo scorbutico non è la prima malattia che si manifesta nel soldato, il quale sovente entra per altro morbo anche lieve, e come tale figura nella statistica (1).

Nello spedale di Bologna negli anni 1870-71-72-73-74-75-76-77-78 dette queste cifre; nell'

Anno	Curati	Morti
1870	3	2
1871	11	2
1872	20	1
1873	14	1



(1) In questi quadri non sono compresi gli scorbutici delle infermerie delle compagnie carcerarie, nè quelli di minor conto curati presso i corpi che ne raddoppierebbero le cifre.

Anno	Curati	Morti
1874	30	1
1875	2	»
1876	24	»
1877	4	»
1878	50	»
	<hr/>	<hr/>
	158	7
	<hr/>	<hr/>

Cause.

Molte sono le cause che si sono credute capaci a generare lo scorbuto, ma niuna presa isolatamente ha un valore assoluto generativo. Si può dire in genere che tutte le cagioni debilitanti l'organismo, comprese tra queste le malattie che portano queste conseguenze, e più particolarmente i morbi che ledono la crasi sanguigna, possono originare lo scorbuto. Non si conosce un principio infettivo speciale al quale attribuirlo, nè un principio contagioso-miasmatico, nè cagioni speciali ad esso esclusive.

Ripeto, è malattia che dipende da un insieme di cagioni debilitanti, che in certe condizioni di luogo, di clima ed idiosinerasiche costituisce gli individui nella condizione patologica che studiamo, lo scorbuto.

Più tardi tenterò di esporre il concetto patologico che me ne sono formato, desumendolo dai criteri eziologici, semeotico e terapeutico, confortato dalle poche conoscenze poste in evidenza dal microscopio e dalla fisiologia sperimentale e dalla chimica, se non altro negativamente.

Il freddo umido dell'atmosfera, delle abitazioni e degli indumenti, si vide spesso coincidere con lo sviluppo su larga scala dello scorbuto, specialmente nei lunghi viaggi di mare.

Il poco moto e la vita sedentaria, l'indolenza, come il contrario e cioè la eccessiva fatica, l'eccessivo esercizio, la mancanza di riposo ed il poco sonno. Si vide insorgere lo scorbuto in certi legni mercantili o da guerra dopo una grande burrasca per aver dovuto l'equipaggio faticare eccessivamente onde combattere le furie dell'irato elemento e per provvedere alle conseguenze del disastro. La depressione morale, l'ipocondriasi mostrò pure una grande influenza, così la mancanza di pulizia e l'aria impura di luoghi molto abitati.

Ma tra tutte le cause si volle dare un peso maggiore alle bevande impure di acqua o di liquori di cattiva natura od al loro abuso. I clinici fermarono molto la loro attenzione sul difetto di nutrimento relativamente alla sua minore quantità al disotto del necessario per la debita riparazione, ed alla sua chimica composizione. Così si prese di mira la troppo grande quantità di sostanze farinacee o di vegetali, o la esclusione di dette sostanze dalla razione abituale di nutrimento. Per molto tempo poi ritennero che l'uso esclusivo delle carni salate ne fosse potente cagione. E mentre i lavoratori delle saline, immuni di scorbuto, dimostrano che il sale non è atto di per sè a generarlo, certo le carni salate, di cibo esclusivo, possono portare a questo triste effetto, essendo la loro virtù nutritiva oltremodo diminuita e riuscendo di difficile digestione.

Si volle poi dare dal Garnod una grande importanza ai legumi che contengono in tanta copia i sali di potassa, e si è creduto, che le patate che molti ne contengono, costituir debbano indispensabile nutrimento per impedire l'originarsi dello scorbuto, partendo dal concetto teorico, non sanzionato da ulteriori studii, che il sangue degli scorbutici fosse povero di potassa e ricco di sali di soda. Lo scorbuto dominante in certe località nel tempo della carestia delle patate si ritenne grande riprova di queste teorie, ma non si volle considerare che, nel

tempo della carestia delle patate, la miseria di tutto potesse essere la vera cagione dello scorbuto. Così non regge all'osservazione il voler far dipendere unicamente lo scorbuto dalla mancanza di legumi freschi e di vitto vegetale. Lo prova lo scorbuto che imponente si manifesta in molti paesi della Russia, in quegli abitanti che si nutrono quasi esclusivamente di patate e di legumi, mentre poi sono costretti a vivere in miseri sotterranei umidi e freddi. Il prof. Vanzetti ha guarito quei miseri in quelle località costringendoli a vivere alla luce. Anche la uniformità della razione ed il vitto a cui non era abituato l'organismo, ha non poca importanza eziologica. Credo anzi che quest'ultima causa debba essere molto valida nei nostri soldati, specialmente meridionali. Si sa infatti che in certe località dell'Italia meridionale essi erano abituati a vivere di solo vitto vegetale, di legumi, di farinacci. È molto probabile che un tanto cambiamento, al quale lo stomaco stesso mostra avversione, porti in questi un disquilibrio nell'organica loro assimilazione, per cui si astengono ancora dal cibarsi. Fatti di questa natura sono annotati nei classici.

Essendo poi stato introdotto l'uso fino dal 1795 a bordo delle navi inglesi, del succo espresso dei limoni, dandone una razione giornaliera di un'oncia a ciascun individuo con l'aggiunta di un'oncia e mezzo di acquavite, si ritenne che la diminuzione o quasi cessazione dello scorbuto in mare tenesse a tale profilassi. Ma senza voler negare il valore terapeutico discreto del succo di limone, è da avvertire che il suo uso profilattico a bordo ha coinciso con tutto quell'insieme di riforme igieniche atte a combattere le più valide cagioni dello scorbuto. Si rimediò al freddo umido, alla umidità dell'interno dei bastimenti, all'aereazione degli spazi chiusi delle caserme, alla composizione della razione proporzionata ai bisogni nutritivi,

alla sua miscela e qualità, dimodochè il Billroth con fondamento sostiene, che astrazione fatta dal facile guastarsi dell'acido citrico espresso dal limone, nulla si è verificato di quanto s'aspettava, sicchè egli dice essere stato abolito nella marina austriaca.

Dopo aver considerato le cause materiali che possono rendere ragione dell'originarsi del morbo, si debbono prendere in seria considerazione le cagioni d'ordine morale. Certo che la depressione dell'animo, la paura, la nostalgia, la pigrizia hanno una considerevole importanza. È noto il fatto della influenza salutare quasi istantanea della gioia e della speranza e del ritorno del coraggio. Si raccontano fatti sorprendenti di questa natura avvenuti negli scorbutici di mare, oppressi dal troppo tempo che non vedevano la terra, guarire rapidamente per la gioia dell'approdo e pel ritorno in patria se nostalgici, o per la certezza della vittoria nelle truppe di mare o di terra dopo un prolungato avvillimento per sconfitte ripetute. Altra causa infine molto annotata è l'abuso del moto e della fatica, che oltre allo scoraggiamento ed alla oppressione dell'animo, ha di necessaria conseguenza un consumo di fibre che il nutrimento non ebbe tempo e modo di riparare in ragione del logorio avvenuto.

Parlando ora dello scorbutico dei nostri soldati, a me parve che le ragioni sue eziologiche fossero molteplici. Si dovessero cioè riferire, avendolo veduto svolgersi preferibilmente nella primavera e nell'estate, 1° alla viziata costruzione delle caserme, nelle quali non si respira quell'aria pura che favorisce una buona ematosi; 2° all'esser molti di questi antecedentemente decaduti nella loro organica costituzione, già idroemici ed oligoemici specialmente per febbri di malaria recidive; 3° alla loro razione monotona e poco sufficiente pei più robusti o per coloro che per idrosincrasia consumano

molto; 4° all'abitudine di altro nutrimento in certi coscritti; 5° alla depressione dell'animo, alla nostalgia; 6° alle molte fatiche di servizio in certi tempi e momenti senza corrispondente ricostituzione nutritiva.

Sintomatologia.

I primi segni dello scorbuto, come ebbi a rilevare anche nei malati curati nello spedale di Venezia e di Bologna, sono: la depressione dell'animo, la stanchezza per ogni lieve fatica ed anzi l'avversione ad ogni esercizio del corpo. Susseguono a ciò molte volte i segni evidenti della stomatite, col fetore caratteristico della bocca, con impossibilità a digerire il solito nutrimento, pel quale il malato sente decisa ripugnanza. Altre volte alla stanchezza ed indebolimento della membra, fino a risvegliarsi acute artralgie, segue uno speciale indurimento indolente dei gastronemi con senso dubbio di fluttuazione e senza diverso coloramento della pelle, che da principio i meno provetti chirurgici hanno confuso con un profondo ascesso freddo per essere la detta mentita fluttuazione senza dolore. In tale emergente ho potuto varie volte constatare questo modo speciale con cui si presenta la prima manifestazione scorbutica, ed in Venezia giunsi in tempo ad impedire che un bistori fosse approfondito in uno di questi tumori scorbutici della sura, che appunto si voleva diagnosticare per un ascesso. Mi si obbiettava da quel curante che non poteva essere un indurimento scorbutico, trattandosi di uomo che non dava del morbo altra manifestazione e che anzi appariva robusto. Per deferenza essendosi per fortuna soprasseduto all'atto operativo erroneo, ed anche all'applicazione del cataplasma caldo, dopo poco vedemmo l'individuo prendere tutte le parvenze e la realtà dell'affe-

zione scorbutica, comprese quelle dello scorbutto della bocca e le sue vaste ecchimosi, vere vibici, con tutto quanto ne venne dipoi. Per cui resta provato dai fatti essere oramai chiaro che, alle volte lo scorbutto attacca individui di aspetto robusto e le prime sue manifestazioni, senza i segni della cachessia, nè della stomatite, dopo la prostrazione delle forze nerveo-muscolari, consistere nel solo tumor duro dei polpacci, dipendente da stravaso sanguigno o siero sanguinolento più o meno circoscritto sotto ai gastronemi ed anche al soleo. Altre volte poi i primi indizi scorbutici si hanno da quel tal colore pallido terreo della cute con l'occhio languido ed infossato e da una fisionomia caratteristica che molto si avvicina alla cadaverica. Difatti è perduta e diminuita l'energia delle piccole potenze muscolari della faccia, che coi loro moti multipli ed adatti alle varie espressioni degli affetti, imprimono il carattere di mobilità e di vita della fisionomia del sano. Oltre a questi fenomeni iniziali noi vediamo le macchie e le vibici scorbutiche disseminate, le edemazie agli arti, la retrazione degli stessi, le piaghe scorbutiche. E tutto questo grave apparato afebrile è accompagnato da una crescente depressione di forze che impedisce al paziente la deambulazione e dà ostacolo ad ogni moto della persona. A questa sindrome propria del morbo si congiunge di buon'ora la difficoltà a respirare, l'oppressione, l'ambascia epigastrica e la dispnea. Il povero ammalato si sforza, per quanto può, di respirare, e sente l'impossibilità di farlo a dovere. Da ciò ne viene debole l'ematosi anche per sola ragione meccanica come dall'attacco delle mucose e della cute che non funzionano fisiologicamente, lo stomaco e le intestina non si prestano a normale digestione, nè dalla cute si ha la necessaria eliminazione di principi escretivi per l'equilibrio della salute. Perciò nello scorbutto, per le funzioni respiratorie, chi-

lopoietiche e cutanee lese, la crasi sanguigna si altera con danno crescente della organica assimilazione, per cui poi, in ragione della maggiore o minore entità di alterazione di dette funzioni, crescono le manifestazioni scorbutiche nelle sedi predilette da questo stato morboso, cute, mucose e muscoli. Quando poi ne rimane interessata la stessa fibra muscolare del cuore o le azioni cardiaco-vascolari si fanno debolissime, lo scorbutico è precipitato nel massimo della sua temibile gravezza. Allora più facilmente si manifestano le idropi pericardiche, le pleuritiche e del peritoneo, le articolazioni sono invase da emorragie con distruzione delle capsule, disfacimento delle cartilagini, rammollimento e da infiltramento sanguigno delle ossa. In questo fatale periodo lo scorbutico diventa in realtà una malattia, nella quale sembra che l'organismo sia coinvolto in una vera e propria lenta dissoluzione. Le ossa si denudano del loro periostio, si colorano in grigio e compaiono come macerate diventando friabilissime. Il morbo in questo stato riesce superiore ad ogni risorsa dell'arte, più facilmente se si complica una congestione od una flogosi toracica od addominale.

Anatomia patologica.

Nulla di veramente speciale ci ha fornito l'analisi microscopica per rischiarare la patogenia di questo morbo. I cadaveri hanno l'aspetto caratteristico della malattia, oltre ad essere emaciati hanno la cute sporca, grinzosa, color terreo con squamme epidermiche secche. Nella pelle si veggono le ecchimosi e le macchie scorbutiche, che sono veri stravasi sanguigni nel derma, e stravasi più o meno circoscritti e diffusi sanguigni, scuri e siero sanguinolenti, si rinvengono nei muscoli e nelle aponeurosi sottostanti con maggior fre-

quenza. Poi, nei morti di scorbutico, facilmente la milza è grossa e friabilissima ed esistono le idropi ed anche le ipostasi polmonari con compressione dei polmoni. Per vero dire tutto questo insieme di alterazioni patologiche non appartiene che indirettamente alla sua condizione essenziale. In conclusione il fatto anatomo-patologico il più costante e speciale è lo stravasamento sanguigno di preferenza alla cute, nelle mucose, nelle aponeurosi muscolari e nei muscoli. I cadaveri che potei vedere, specialmente a Venezia, presentavano non poche di queste particolarità emorragiche e di idropi che ho enumerato. Si direbbe insomma che qualunque sia la condizione patologica dello scorbutico, la sede sua prediletta sia nella pelle, nelle mucose, nelle aponeurosi muscolari profonde e nelle stesse masse muscolari con prevalenza di alterazioni emorragiche. Questo dato anatomo-patologico mi gioverà nel tentativo di stabilire possibilmente l'essenza del morbo.

L'ispezione microscopica è riuscita fino ad ora negativa sia nell'esame dei parenchimi viscerali, nelle fibre muscolari, ed anche dei muscoli atrofizzati, nei cordoni nervosi nonchè nelle pareti esterne e nella membrana interna vasale.

L'analisi chimica ha constatato solo alterata la crasi sanguigna, ma non ha fornito responsi esatti e costanti a preciserla. Così l'esame microscopico. Molto dipende dall'epoca di tali esami, se cioè fatti nei primordi della malattia o nei suoi ultimi stadi. Poco alterata infatti è stata trovata la crasi in principio o nello scorbutico lieve, sia pel colore del sangue e per l'attitudine a coagularsi; il sangue insomma si trova come nel sano. Invece nei casi gravi o a malattia avanzata, il colore è tendente al nerastro o rosso-scuro, con coaguli fioccosi che facilmente si squagliano, con una specie di crosta giallastra simile a gelatina. In questi casi il sangue scorbutico ha l'aspetto del tifico.

Non tutti gli esaminatori furono concordi nell'ammettere difetto di fibrina; vi ebbero per contrario i partigiani dell'aumento, come nelle flogosi. Questa contraddizione forse dipende dall'aver esaminato scorbutici con complicate flogistiche. Però niente di stabilito vi è in tale proposito. Solo sembrando vero che, indipendentemente dalla questione sul suo quantitativo, è diminuita la sua facoltà a coagularsi, forse per molti sali del sangue. Così l'albumina si rinvenne da altri diminuita. Ma quanto o all'aumento dei sali di cloruro di sodio o alla diminuzione di potassa, come opina Garrod, nulla vi ha di costante e di concorde nelle osservazioni.

Se ne desume evidentemente che tutti questi diversi modi di cambiata crasi siano possibili e che perciò niuno sia legato con rapporti di causa ad effetto con la vera essenza della malattia; che invece queste varie condizioni dello stato del sangue siano in attinenza col periodo della malattia e con le sue complicate e non colla sua occulta essenziale cagione. Così il microscopio non ebbe fino ad ora migliore fortuna per constatare, se sempre, i globuli siano raggrinzati o si disciolgano, per dar luogo all'ematina di uscire fuori dai vasi. Nemmeno si potè verificare nel sangue scorbutico differenze dal sano per quantitativo del ferro, essendovi anzi autori insigni che lo trovano in aumento.

Tutto adunque concorda per ammettere che la crasi sanguigna non abbia una uniforme e costante costituzione patologica per fondarvi la ragione essenziale dello stato morboso che ora studiamo.

Cadono poi affatto le viete sentenze degli antichi di particolari acrimonie o vizi non definiti del sangue, non essendo mai stati verificati, ma unicamente dedotti da opinioni preconcepite o da teoriche secondo il dominio delle patologie

fantastiche dei loro tempi, per quanto siano appoggiate dalla valida autorità dei classici antichi Lind, Pringle e Boerhave.

Terapia.

Per non tediare di soverchio, è ormai tempo che mi addentri nella svariata terapia di questo morbo singolare. Ma se ne dovessi essere storico fedele dovrei schierarvi tutte quante le droghe antiche e moderne che hanno avuto l'onore di essere accolte nei barattoli antichi e moderni delle farmacie mondiali. Credo non vi sia malattia che vanti maggior lusso di rimedi. E questo vanto è certamente la più insigne condanna di quei tanti rimedi. Vi basti che ve ne citi i principali, che ebbero la maggior fortuna e che non pertanto ebbero anch'essi per ultima sentenza l'oblio.

Le piante tutte in cui abbondano principii alcalini, e per altri invece i frutti ed i vegetali carichi di principii acidi. La coclearia, la veronica, la beccabunga, il nasturzio officinale, la portulacca oleracea, la senapa bianca e nera, la chelidonia minore, il rafano sativo, l'indivia, la lattuga sativa, l'aglio, la cipolla comune, il trifoglio palustre, l'assenzio comune ed il romano, la fumaria porporina, l'eupatoria cannabina, la menta piperita ed il suo olio essenziale, la radice di rafano rusticano, la dulcamara, la patata, i limoni e gli aranci. I succhi antiscorbutici della Farmacopea di Londra, il crescione, la china in polvere ed in decotto, l'acqua di catrame, l'acqua di calce, le acque saline naturali ed i sali alcalini attivi e non purgativi, fra queste il nitrato di potassa e di soda, l'aceto, la trementina, il lichene islandico, il ferro, la corteccia di salice, il cloro e per ultimo, tutto dire, il salasso e ripetuto.

Finalmente dopo tanti disinganni, specialmente i navi-

ganti, si attennero all'acido citrico, ma già nel narrarvi la storia di questa malattia io vi accennavo quanto siasi esagerato sulla realtà della sua efficacia. Si confuse il beneficio delle grandi riforme igieniche adottate con l'uso del sugo citrico, e tutto il loro merito si riversò su quell'acido. Tanto è vero che, contrariamente ai suoi propugnatori, altri e fra questi il Cameron, è giunto a sostenere che « lo scorbutico fu tanto disastroso e fatale per le flotte britanniche « in proporzione della quantità di acido citrico usato come « preservativo e come rimedio antiscorbutico. » Nelle prove fatte da me, sul suo uso esclusivo, non posso dire di esserne stato soddisfatto da pormi a rimorchio dei suoi fanatici fautori.

Nello spedale militare di Venezia dal 1867 al 1870, ove ebbi molti scorbutici, specialmente fra gl'individui affetti da cachessia malarica (non posso precisarne il numero mancandomi documenti ufficiali), non riuscì nè a me nè ai miei colleghi di conseguire buoni risultati coi mezzi terapeutici noti adoperati con energia ed opportunamente. Mi fece pena di noverare in un anno 8 morti per lo scorbutico e per le sue irreparabili conseguenze. Pieno di queste sconsolanti reminiscenze io non cessava di considerare fino d'allora se altra via poteva seguirsi per la cura di morbo tanto pertinace e difficile a guarirsi. Non pertanto alla vecchia terapia scorbutica mi tenni fedele fino al 1873 e sempre con la medesima poca fortuna anche di fronte allo scorbutico grave dello spedale militare di Bologna, che in quel tempo era sotto la mia direzione. Specialmente poi fermarono la mia attenzione per cambiare onninamente metodo di cura due poveri soldati, già nel periodo avanzato del morbo, non solo con le macchie scorbutiche e col tumore delle sure e con la gonfiezza edematosa degli arti inferiori, già atrofici e pie-

gati a semicerchio, ma con tutti i segni dell'idroemia avanzata e delle idropi viscerali. Essendomi formato il concetto che esporrò sulla essenza della malattia, volli tentare pel primo su questi infelici l'efficacia della cura idroterapica.

Era di recente istituzione nel riformato spedale militare di Bologna l'ottima sala idroterapica, che tuttora con molta fortuna vi funziona. Volli che le doccie d'ogni genere, raccomandate da quel grande perfezionatore dell'idroterapia, il Fleury, cadessero da oltre 17 metri d'altezza. Su quelle doccie pesava più di un'atmosfera e mezza, come è raccomandato, se vuolsi la loro indubbia validità. Mi astengo dal farvi la storia di un tanto mezzo terapeutico. Non posso però fare a meno dal proclamare i suoi primi fautori, veri benefattori dell'umanità sofferente: lo zotico agricoltore Priessnitz e il professore Fleury. Il primo è il vero genio inventore della idroterapia con doccia cadente da grande altezza. I miracoli delle sue cure, ridotte se vuolsi, a panacea universale, come non poteva essere a meno in un uomo che non era guidato da principii scientifici ma da vaghe ispirazioni e veri sprazzi di luce del suo zotico genio, davano una celebrità al suo inventore, per quanto molti grossolani errori egli avesse ardito proclamare per verità provate dai fatti. Il secondo, il professore Fleury, restauratore scientifico dei primi trovati del genio di Priessnitz, si deve riguardare come il distinto fondatore della scienza idroterapica ridotta a regole scientifiche. E se anche il Fleury non è scevro di qualche illusione, che i consecutivi cultori di questo ramo di scienza non debbono accettare, merita sempre completa venerazione pei suoi incessanti e profondi studi sull'argomento.

Mi attenevo per molte malattie ai precetti del Fleury e ne raccomandava l'attuazione ai medici cui affidava le cure idroterapiche. Lo scorbutico non formò mai tema di applicazione

idroterapica per parte di quel dotto e di nessun altro che mi conoscessi fino a quell'epoca.

Non sono da porre, a mio avviso, nel novero delle cure idroterapiche nello scorbuto le raccomandazioni (anno 1700) dell'inglese Smit, nè quelle in Francia del Pomme, che proclamavano il vantaggio dell'acqua fredda in tutte le malattie croniche comprendendovi lo scorbuto. Decisamente in queste vaghe raccomandazioni si parlava di abluzioni fredde e non di cure idroterapiche. Questa scienza infatti non era ancor nata coi suoi precetti, le sue indicazioni, controindicazioni e metodo di cura razionale appoggiato a concetto scientifico. Io volli dunque nello scorbuto tentare l'ardua sua prova.

Avendo nel 1873 affidata la direzione di quella sala al signor cav. Fiori ora tenente colonnello medico, gli raccomandai eseguire la cura idroterapica, da prima con la doccia a pioggia sopra i miei due gravi scorbutici. Furono portati a braccia non avendo essi la possibilità di muoversi dal loro letto ed essendo ridotti a non poter mangiare che poco vitto per essere affetti ancora dalla stomatite scorbutica. Da prima si fece un piccolo tentativo per accertarsi che reggessero alle violenze della percossa idroterapica. Soli 10 secondi e poi 20, ecc., e questi due casi di cui è parola nel resoconto che io desiderai fosse fatto dal detto signor Fiori e che fu stampato a pagina 41 del *Giornale di Medicina Militare*, gennaio 1875, furono i primi miracoli dell'idroterapia applicata allo scorbuto lieve e grave in Bologna. Fu una meraviglia per tutti il vedere avidi di cibo i due poveri soldati in pochi giorni e portarsi in breve da sè alle doccie con un solo bastone; poi togliersi da tale tutela in brevissimo tempo e passeggiare franchi ed arditi, come se nulla avessero avuto. Mi astenni dal pubblicare i casi successivi fino ad oggi, essendomi contentato di quel solo cenno nell'argomento stampato dal dottor Fiori, perchè volli che la novella

cura ottenesse il plauso dell'opinione pubblica nello spedale, come dipoi avvenne per molteplicità di fatti e per ripetute cure felici con pari risultato da vari curanti. Il capitano medico signor Monari, il tenente medico signor Baruffaldi e tanti altri medici, l'avevano già adottata come sistema. Ritenendo che il famoso motto dell'Accademia del Cimento provando e riprovando, che tanto ha fatto progredire le scienze fisiche, debba essere la vera guida ancora della medicina, e che non si debbano perciò con troppa fretta pubblicare verità, anche sanzionate da fatti, che non siano provati e riprovati, ora che le guarigioni dello scorbutico con l'idroterapia ebbe in Bologna quel battesimo e nelle mani di vari sperimentatori ed in tempi diversi, ora credo sia opportuno di dare ai nominati fatti una pubblicità maggiore per invogliare altri cultori dell'arte a ripeterli e ad apprezzarli come si meritano per il bene dei sofferenti.

Cadrebbe ora in acconcio di trascrivere il quadro statistico circostanziato delle cure tutte idroterapiche fatte nello spedale militare di Bologna, ma per brevità e per non tediare con minuzie e con statistiche alcuno, mi limiterò ad accennare, che 28 furono i casi scorbutici curati con vera fortuna nello spedale suddetto dal 1873 al 1877; e che a 50 sommarono quelli curati nel 1878.

Tra questi ultimi 17 furono gravissimi avendo presentato i seguenti fenomeni: colorito pallido della cute e mucose, stomatite, larghe macchie ecchimotiche disseminate, edema considerevole alle gambe con induramento ligneo ai gastro-nemi, idropi viscerali, artralgie, prostrazione massima delle forze, polsi esili, difficoltà a reggersi in piedi in taluni, in altri impossibilità assoluta.

13 furono gravi con la maggior parte dei sintomi descritti, ma senza essere impediti di recarsi con fatica da sè e col bastone alla sala idroterapica.

Gli altri, per quanto avessero minore importanza sull'insieme; pure si debbono annoverare fra gli scorbutici di rilevante entità, come risulta dalle minute descrizioni annotate nel registro delle cure idroterapiche esistente presso lo spedale militare di Bologna e come risulta del pari dal quadro statistico di quelle cure presso il nostro Comitato di Sanità militare.

Questi scorbutici guarirono in media in 37 giorni. — Quelli che ebbero cure protratte e che ingrossarono questa media, furono presi di febbri periodiche recidive che parimente guarirono con la stessa cura (1).

Nel sottoporre alla cura idroterapica gl'infermi di scorbuto prima d'ogni altra cosa occorre accertarsi siano immuni da flogosi acute e sub-acute toraciche ed anche addominali. Se si riscontrasse stato febbrile nello scorbutico si dovrebbe porre in avvertenza di cercarne le ragioni, che con probabilità si troverebbero in relazione di una qualche flogosi sudbola o manifesta viscerale. Non controindica del tutto la terapia idroterapica, l'artrite ed anche la poliartrite specialmente sub-acuta, ma come mi risulta da fatti sopra esposti, in tali casi la cura riesce meno brillante; non così per l'artralgia. Se sonosi già dichiarate le idropi, nemmeno queste costituiscono decisa controindicazione, qualora non siano a quel punto di eccessivo sviluppo che assolutamente sonosi formate in crotopatie indipendenti ed assolutamente superiori ad ogni risorsa dell'arte. Però anche in casi sì estremi la cura in questione ha sorpreso alle volte i curanti per la sua prodigiosa efficacia.

Tolte di mezzo le enumerate controindicazioni, alle quali sarebbero da aggiungere quei casi fatali in cui esiste complicate di vizio cardiaco che sempre osta alle cure fredde,

(1) Tra questi vi furono delle guarigioni portentose in pochi giorni.

la doccia è prodigioso rimedio quando sia nelle mani del pratico illuminato. Non bisogna che l'infermo sia assoggettato a detta cura a stomaco affatto digiuno, basta che egli abbia preso un brodo, o un po' di caffè e latte, ma certo non deve esser posto sotto la doccia a stomaco pieno. Oltre a ciò è bene che, potendolo, abbia fatto prima qualche esercizio; nel caso contrario la cura deve iniziarsi con maggior prudenza per la durata delle prime sedute. Bastano pochi secondi, che si aumenteranno successivamente secondo la prontezza della reazione avvenuta nelle antecedenti sedute. Così si arriverà presto a tenere sotto alla doccia l'infermo per un minuto primo, che adagio adagio si aumenta di altri minuti secondi fino a raggiungere e non sempre i due minuti primi. Occorre poi accrescere il vitto, secondo le esigenze nutritive dell'infermo e la forza digestiva dello stomaco, che suole essere il primo viscere a dimostrare restaurata la sua importante funzione. Così si deve concedere il vino in giuste proporzioni. Ove non basti la mezza vino dell'ospedale, si deve aggiungere vino generoso a seconda dei casi. Su ciò bisogna scostarsi affatto dai precetti di Prissnitz che teneva i suoi ammalati tutti a regime latteo con una sola razione di carne ad un pasto con pane nero, mai concedendo vino, perchè egli riteneva questo analettico affatto contrario alla cura dell'acqua fredda. Il pratico poi alla direzione di queste cure adopererà ora la doccia a pioggia, ora la doccia a cerchi polverizzatori, che è la più potente, ed alla doccia andrà in soccorso per gl'indurimenti viscerali ipocondriaci o per quelli delle sure, con la doccia a mano da ridursi a pioggia od a colonna concentrata da gettarsi con violenza negl'indurimenti accennati.

Questo è il metodo costantemente adoperato e che ha recato i benefizi di guarigioni rapide e complete nei nostri casi scorbutici e che potranno ottenersi da chiunque, ove

siavi buono stabilimento idroterapico e si conduca per le dette cure come ho minutamente indicato (1).

Patogenia.

Nello stato attuale della scienza, mancando dati positivi per istabilire sopra condizioni patologiche materiali, la causa prossima o l'essenza del morbo in questione, è ben giocoforza per argomenti induttivi detratti dal complessivo studio etiologico, semeotico e terapeutico, formare il concetto più probabile sulla ricercata condizione patologica essenziale. Già con la modestia, che sempre distingue la vera sapienza, il Billroth stesso vi accenna alla grande difficoltà di tale ricerca, ed il sommo Niemeyer ha classato lo scorbuto fra quelle malattie di anomalia della nutrizione che non dipendono da una infezione.

Per quanto io non possa pretendere di vedere più lucidamente di tali uomini, dagli studi fatti anche a me sembrò si potesse escludere che lo scorbuto fosse dipendente da speciale processo infettivo e da particolare vizio di crasi sanguigna, come nemmeno da contagio o da principio irritativo.

Dall'altra parte, meditando profondamente sopra l'influenza che certe cagioni hanno sull'andamento di questa malattia (criterio etiologico e semeotico) e sulla efficacia non dubbia ed istantanea della cura da me preferita (criterio terapeu-

(1) Ove non fosse dato stabilire vere doccie idroterapiche sarà sempre possibile valersi dell'apparecchio Eyat, comodo, piccolo, trasportabile e col quale si possono ottenere doccie fredde con la pressione corrispondente ad un'atmosfera e mezzo come se le dette doccie provenissero da 15 metri di altezza. Ciò sarebbe comodo ed utile per la marina (*Vedi Fleury per la descrizione pag. 264*).

tico), si tocca con mano che lo scorbutico, con tanta apparenza dissolutiva, alle volte si risolve prontamente per solo influsso di favorevoli impressioni morali, per la gioia, per la speranza come ancora per un repentino cambiamento di abitudini di vita e di aria salubre ed asciutta, come io già aveva accennato. E questo è affatto contrario di quanto avviene nei morbi infettivi e da materiale cambiamento organico, che sono sempre di decorso ciclico. Relativamente al criterio terapeutico, il dato storico che ogni rimedio dettato da vaghe patogenie materiali ed umorali non corrispose agli intendimenti dei pratici, se non soccorsi dalle risorse della natura, ed invece essendo risultato chiaro a me ed agli sperimentatori che accolsero le mie raccomandazioni il prodigio, la costanza e la celerità della virtù curativa dell'idroterapia, anche questo valido criterio dà l'ultimo appoggio a non ammettere che il morbo sia dovuto ad infezione, a crasi sanguigna viziata o ad altro materiale sconcerto.

Ove poi si consideri la natura sua sempre torpida e lenta, preceduta da infievolimento delle potenze nerveo-muscolari, e la sua sede prediletta in organi eminentemente vascolarizzati dalla circolazione capillare, cute, mucose, ecc., con manifestazioni a prevalenza emorragiche e con disturbi temporanei del ricambio organico, ho fiducia che, per tante ragioni esposte, dobbiate trovare molto consentaneo al vero, il seguente concetto in parte ammesso da classici moderni reputatissimi: che cioè lo scorbutico sia dipendente da una atonia dei nervi vaso-motori o trofici che di preferenza invade la cute, le mucose e le potenze muscolari con prevalenza emorragica in attinenza di cagioni complesse debilitanti.

Difatti i suoi primi segni si traducono appunto in stravasi cutanei e sotto-cutanei, in fiacchezze e lassezze di forze ner-

veo-muscolari fino a raggiungere dipoi la impotenza temporanea della loro azione con atrofia. E la sierosità prevalente o la cambiata crasi sanguigna soventissimo, anzichè precedere la sua manifestazione, qualora non dipendesse da antecedente altro stato morboso, la sussegue, dimostrando con ciò di non essere la cagione prima essenziale dello scorbuto, ma un effetto di lui. E ben si comprende che i muscoli toracici, partecipando anch'essi alla generale atonia vaso-motrice, mancano della necessaria energia per compiere normalmente la meccanica respiratoria per una ematosi conveniente. Comunque sia, quando nello scorbuto si aggiunga questo stato morboso al difetto della chilificazione, ben si comprende quanto debba decadere la generale nutrizione o il ricambio organico. È dunque ammettendo l'atonia di questi nervi, che tengono in loro potere atti sì importanti all'equilibrio della vita, che a sufficienza rimane spiegata l'essenzialità di questa malattia.

Difatti vi dice il Vierord, e vi dicono tutti i fisiologi « che i materiali di riparazione dei tessuti e dei parenchini
« degli organi provengono dal sangue. Se tarda l'afflusso
« del sangue o si fa difficile, la nutrizione del corpo e gli
« uffici fisiologici delle varie parti vengono a deperire, os-
« servandosi infatti che il completo impedimento genera di-
« struzione della compage normale. E nel concetto da me
accettato di sconcerto dinamico dei vasi trofici, definito con la nota frase di atonia, i vasi male sarebbero regolati per compiere il minimo circolo per gli uffici fisiologici nutritivi, perciò questa importante funzione della vita nello scorbuto deve rimanere lesa, e facili debbono essere le stasi e gli afflussi del sangue eccedenti nelle parti le più vascolarizzate. Ne sarebbero conseguenza le ecchimosi, le vibici, gli stravasi, gli essudati e le emorragie con tutto quanto avviene nel decorso del morbo quando non sia soccorso dall'arte.

L'idroterapia, che nel nostro caso, non è diretta a combattere condizioni patologiche materiali, come nell'atassia e nelle paralisi da sclerosi o da atrofia delle cellule nervee o da alterazione delle interne tuniche vascolari, nel che è di poca o nessuna efficacia, ma che deve vincere l'atonìa nervea vasomotrice, sarebbe l'ultima riprova della verità patogenica sopra esposta. Alla stessa è affidato l'ufficio del ritorno al normale, sia colla percossa dei suoi minimi zampilli su cui pesar deve oltre un'atmosfera e mezzo, sia coll'azione fugace del freddo, dell'azione dei nervi vaso-motori sovrani principali nel governo del circolo sanguigno capillare e del restauro nutritivo.

Ma questa patogenia che ha il suo fondamento più solido sullo studio eziologico, semeotico e terapeutico del morbo, è ella contraddetta da studi analitici moderni profondi, forniti dalla clinica e dal microscopio?

Ai tempi del vitalismo dominante un illustre scienziato italiano, il Giacomini, volle accertare gli studiosi che lo scorbutico era malattia vascolare, e con ciò il suo bell'ingegno già cominciava a trapelare quanto mi sembra ragionevole di ammettere oggi. Ma non potendo egli fare a meno di essere influenzato dalle idee poco mature del tempo sulla interpretazione esatta delle osservazioni macroscopiche, volle vedere anche nei morti di scorbutico, ove sono arrossamenti atonici ed emorragici, la flogosi della tunica interna delle vene, talchè a flebite ritenne di riferire i fenomeni scorbutici da vincersi col salasso.

Invece i moderni cultori degli studi anatomo-patologici nulla di tutto ciò poterono constatare, e le loro indagini, come occorse a me, non dimostrarono anche ai più diligenti che, stravasi ed emorragie e le conseguenze ultime di detto stato morboso, e mai la flogosi, della membrana interna venosa,

mentre invece oggi l'istologia scopre fatti materiali nervosi e vasali di massimo rilievo, come essenziali, nella siflide cerebrale e nel mal perforante del piede (1).

La chimica istessa nulla ci diceva di preciso sulla crasi del sangue in modo uniforme e costante, ed il microscopio ancora era parimente muto a rischiarare l'argomento.

Sì grave compito era quindi devoluto all'induzione meditando le cause, i segni della malattia ed il suo modo di decorrere. La cura idroterapica doveva riuscire l'ultimo e più valido sostegno del concetto or ora stabilito. E se non fossero ancora nel loro inizio i miei esperimenti sulla efficacia della elettricità applicata agli scorbutici, aggiungerei anche questi come altra riprova terapeutica a conforto della patogenesi dello scorbuto da me particolarmente prediletta. Queste poche esperienze avrebbero però già dimostrato a me ed al tenente medico dottor Morpurgo, che m'ha coadiuvato nell'effettuarle, che nello scorbuto più grave, quando cioè si hanno gli stravasi sotto aponeurotici o muscolari e le fibre nerveo-muscolari sono attaccate, la sensibilità e la motilità risponde debolmente ai tocchi elettrici sui muscoli interessati o in loro vicinanza come anche ove sono i tumori scorbutici.

Profilassi.

Come si previene lo scorbuto? Dovendosi riguardare come la negazione incarnata delle migliori regole igieniche dirette al benessere dell'esistenza dell'uomo, se volete raggiungere il vostro intento cercate che alle dette regole, se offese, si porti

(1) Pel male perforante del piede si veda la bella Memoria del dott. Pietro Conti, vol. 249, fascicolo 747, settembre 1879, *Annali Universali di Medicina e Chirurgia*.

il migliore rimedio in base alla scienza igienica. L'ambiente ove è costretto a vivere il nostro cliente sia oggetto di nostre particolari meditazioni, rammentando che per compiersi una normale ematosi, pura, asciutta ed elevata deve essere l'aria che vivificar deve con l'atto respiratorio il suo sangue. Il vestiario per riparare il corpo dall'azione torpente del freddo e dal danno emergente dalla umidità prevalente esser deve oggetto di nostra preoccupazione, ricordandoci di declamare con energia contro l'abuso della tela, che è sì facile a disperdere il calore animale.

Il vitto, che ha tanta parte nella ricostituzione nostra organica, sia considerato per la sua qualità e quantità, non solo perchè abbia i suoi principi componenti azoto e carbonio nelle volute proporzioni, ma perchè questi emanino da cibi diversi, essendo dimostrato indispensabile alla integrità della salute, la mescolanza dei materiali di nutrizione, per quanto si riducano all'azoto ed al carbonio. Relativamente poi al quantitativo vari ancora in ragione idiosincrasica e del maggiore o minore esercizio e del consumo organico, per lavoro e per influenze del clima.

Per ultimo la pulizia inappuntabile del corpo e le abluzioni ed i bagni abbondino, ad imitazione in ciò dei nostri primi padri; e questa sia altra condizione indispensabile di equilibrio di salute, onde le venefiche emanazioni del nostro corpo, rimaste in fermento per difetto di pulizia, non ammorbino noi e coloro che ci circondano. (1)

(1) Si fa voto che uno dei grandi difetti delle nostre caserme, l'acqua poco buona e scarsa, sia uno dei gravi peccati antigienici a cui grado grado si possa rimediare per contribuire efficacemente alla profilassi dello scorbutto e di tutte le malattie infettive, onde conseguire una tutela più solida della salute del soldato.

A termine di questo mio povero lavoro posso quindi concludere, che la comparsa di questo morbo nei sodalizi di ogni genere, che debbono essere regolati secondo i precetti della meglio intesa scienza igienica, sono una grande vergogna od umiliazione per questa scienza istessa a cui spetta la missione umanitaria di prevenire in modo certo ed assoluto l'originarsi di questa malattia.

Sia adunque a sì benefica scienza onninamente affidato questo incarico e si faccia a meno di inutili medicamenti preventivi, compreso tra questi, come tale, l'acido citrico.

Qualora poi alla tutela dell'igiene sia sfuggito il nostro infermo e lo troviate sotto le efferate unghie dello stato scorbutico, anche in modo grave, ricordatevi di attenervi, dove lo possiate, alla benefica e prodigiosa cura idroterapica con le regole esposte, avendovi, spero, dimostrato, come io abbia potuto ottenere mercè sua in breve tempo guarigioni completissime nei casi più rilevati. E così l'idroterapia in questi casi non solo ci avrebbe fornito un mezzo terapeutico valente, ma avrebbe corrisposto alla seguente sentenza dettata dal detto prof. Fleury.

« L'hydrothérapie rationnelle soulève et résout de hautes questions de pathogénie et de thérapeutique, et elle les résout conformément aux données les plus importantes, fournies par l'histologie, par la physiologie normal et pathologique. »

C A V. C O S T E T T I

colonnello medico

membro del Comitato di Sanità militare.



CLASSIFICAZIONE ED ANALISI

DELLE

CONCREZIONI URINARIE

Perchè possa darsi un esatto giudizio sulla natura delle concrezioni che accidentalmente incontransi nell'urina, è uopo che vengano classificate con precisione per le loro proprietà fisiche e chimiche.

Fin dai tempi più remoti, le sostanze poco solubili che si emettono con l'urina in forma solida polverulenta, han formato subbietto di congetture e di ricerche. Da Galeno a Paracelso, formaronsi di tali concrezioni le idee le più assurde. Vanhelmont, con esattezza, le paragonò alla cristallizzazione del tartaro di botte. Svariate ipotesi preoccuparono poscia varii osservatori, fra cui primeggiarono Hales e Boyle, Boerave e Slare.

Nel 1776 Scheele diede le prime idee esatte sulla loro natura per l'analisi che fece di alcuni calcoli di acido urico, che poscia andò a cercare nell'urina. Siccome però avea analizzato soltanto concrezioni di acido urico, conchiuse che sempre erano formate da quest'acido. Bergmann trovò poscia un calcolo composto di fosfati. Wollaston nel 1797 ne descrisse cinque differenti specie, costituite dall'acido urico, dal fosfato calcico, dal fosfato calcico e fosfato ammonico-magne-

sico mescolati (calcoli fusibili); dal fosfato ammonico-magnesico puro, e dall'ossalato di calce (calcoli moriformi). Fourcroy e Vauquelin, sopra più di seicento concrezioni, trovarono le medesime sostanze indicate da Wollaston, ed inoltre dell'urato d'ammoniaca; ed in due soli calcoli vi scoprirono la silice. Lo stesso Wollaston nel 1810 scoprì un nuovo principio, che denominò *ossido cistico*, che più tardi, perfezionandosene la nomenclatura, fu detto *cistina* (da *χίστις*, *vescica*). Inoltre Morcet ha trovato l'*ossido xantico* (da *ξανθός*, *biondo*, *giallo*), riconosciuto in seguito per *acido uroso*. Lindbergson ha dimostrato nelle concrezioni urinarie la presenza dell'urato sodico e del carbonato magnesico.

Riguardo alla loro forma, le concrezioni urinarie, si possono dividere in tre classi principali: *Sedimenti polverosi* — *Piccoli cristalli depositati* — *Calcoli voluminosi*.

Ciò che si dirà dei sedimenti e dei piccoli cristalli vale anche pei calcoli voluminosi, stante la identità della loro natura.

Sedimenti polverosi.

1° Se l'urina sarà di reazione acida, ed il sedimento polveroso di colore giallo o mattone, si avrà: *acido urico*.

2° Qualora l'urina sarà di reazione alcalina, ed il sedimento raccolto sul filtro, ha l'aspetto mucoso, ma disseccandosi diviene terroso, polverulento e dolce al tatto, sarà: *fosfato calcico* con *fosfato ammonico-magnesico* e molto *muco*. L'urina in tal caso è molto povera di urati.

3° Se l'urina è di reazione alcalina e scarsa di urati, ed il sedimento raccolto sul filtro, per le apparenze esterne somiglia al precedente; ma, disseccandosi, diviene di color giallo traslucido, esso sarà: *muco vescicale*.

Piccoli cristalli depositati (renella).

1° Se il sedimento presenterà dei piccoli cristalli bianchi e molli la renella sarà *fosfato ammonico-magnésico*.

2° Se il sedimento sarà rappresentato da gruppetti di cristalli brillanti, rossicci e talvolta gialli ad orli taglienti sarà *urato acido d'ammoniaca*.

3° Se si avranno piccoli granelli cristallini bianco-gialli o di un grigio-bruno il sedimento sarà *ossalato calcico*.

4° Se l'urina emessa limpida, con il raffreddamento depositerà una polvere cristallina di color giallo, la renella sarà *acido uroso* (ossido xantico).

5° L'urina emessa limpida, se con il raffreddamento depositerà una polvere cristallina traslucida e di colore giallo sporco, il sedimento sarà *cistina*.

Queste due ultime specie di renelle forse sono meno rare di quel che si crede; giacchè non sempre si pon mente ad un fatto essenzialissimo, cioè di esaminare le renelle emesse con l'urina e quelle che si formano con il raffreddamento di questa; poichè la cistina e l'acido uroso, possedendo un grado di solubilità superiore alle altre renelle, ne avviene che le due sostanze in parola si trovano concentrate e sciolte nell'urina alla temperatura del calore animale, e che poi raffreddandosi esse si depositano in granelli cristallini. Perciò è importante determinare se le renelle escano tutte con l'urina, o si depositino con il raffreddamento di questa.

Infine, le urine talvolta presentano sedimenti di color *bleu*, attribuibili a particolari sostanze azotate, quali sarebbero: la *cianurina* (*urocianina* di Roucher, *urocianosi* di Fordos), e la *melanurina* ed altri, a sedimenti ordinarii colorati dal *bleu* di Prussia, rappresentati da una polvere *bleu* che con

l'azione del calorico svolge prodotti empireumatici. L'alcool bollente la discioglie in parte e con il raffreddamento fa depositare una polvere *bleu* cristallina, che gli acidi colorano in rosso mentre gli alcoli ne ripristinano il primitivo colore *bleu*.

Heller attribuisce la colorazione *bleu* dell'urina alla trasformazione dell'*uroxantina*, la quale si modifica con l'ossidazione in due altre materie coloranti: rosso-rubino l'una, oltremare l'altra, e che specialmente si rinvennero nelle malattie in cui il sangue è ricco di urea. Inoltre quest'autore ha segnalato anche molte altre materie coloranti nell'urina, cioè: *uroglaucina* (da *γλαυρός*; azzurro); *urorodina* (da *ῥόδον*; rosa); *uroeritrina* (da *ἐρυθρός*; rosso); sostanze pochissimo definite che si produrrebbero nel tifo.

È mestieri però che nell'esame delle concrezioni, dopo assicuratisi dai caratteri fisici di esse e dalle osservazioni microscopiche, affinchè se ne possa dare un esatto giudizio, l'analisi chimica dimostri la realtà di tutte le precedenti osservazioni.

A tal uopo le concrezioni possono dividersi in due classi principali; cioè:

Distruttibili e non distruttibili al color rosso.

Nella prima classe si comprendono:

L'*acido urico*, l'*urato d'ammoniaca*, l'*acido ossalico* allo stato di ossalato d'ammoniaca, la *cistina*, l'*acido uroso*, *ammoniaca* separata dal fosfato, la *sostanza animale*, il *sangue disseccato*, la *cianurina*, la *melanurina*.

Alla seconda classe appartengono:

Il *fosfato di calce*, il *fosfato di magnesia*, il *carbonato di soda* proveniente dalla calcinazione dell'urato di soda,

carbonato di calce, carbonato di calce misto a calce caustica proveniente dalla decomposizione dell'ossalato di calce.

Posto ciò, per assicurarsi della chimica composizione di un sedimento dell'urina, si comincia dal riscontrare la reazione di questa; poichè, se è acida si filtra, si dissecca la sostanza rimasta sul filtro e si fa bollire nell'acqua. Questa scioglie gli urati e lascia sul filtro l'acido urico ed i fosfati. Queste due sostanze possono separarsi con l'acido nitrico che scioglie soltanto i fosfati, riconoscibili alla loro reazione, solubili facilmente nell'acido nitrico e cloridrico se fosfato calcico, e solubili con più difficoltà se è sottofosfato di calce. L'ossalato di ammoniaca che si versa nella soluzione neutralizzata il più che possibile, ne precipita la calce. — Onde conoscere e verificare la natura dei prodotti trasportati dall'acqua bollente, questa si evapora a secchezza; una piccola quantità del residuo si tratta con acido nitrico caldo e si ottiene così una colorazione *rosso-porpora*, caratteristica dell'acido urico che l'ammoniaca rende ancora più intensa.

Una seconda porzione della massa si mescola ad un poco di calce caustica. Riscaldando il miscuglio su d'una lamina di platino si ottengono vapori ammoniacali, indizio di fosfato ammonico.

Infine, una terza porzione del residuo si riscalda al color rosso su d'una lamina di platino, e si ottiene un prodotto alcalino che, se insolubile nell'acqua è magnesia o calce, se poi è solubile è potassa o soda.

Se l'urina è di reazione alcalina, i sedimenti saranno più particolarmente composti di fosfato calcico e fosfato ammonico-magnesico. Un sedimento di tal fatta si riconosce per la sua difficoltà a sciogliersi nell'acqua, pella sua solubilità nell'acido cloridrico d'onde ne lo precipita l'ammoniaca, e per i vapori che esala qualora si tritura con ossido potassico.

La soluzione cloridrica quasi neutralizzata dall' ammoniaca, poi trattata con l'ossalato di ammoniaca, dà un precipitato bianco di ossalato calcico. Se separato il precipitato, si aggiunge al liquido un eccesso d'ammoniaca, si ottiene un precipitato di fosfato ammonico-magnesico basico. Se il sedimento contiene soltanto fosfato ammonico-magnesico, non precipita con l'ossalato di ammoniaca nel liquido acido quasi neutralizzato con l'ammoniaca.

Tali considerazioni ho creduto utili per chi assume il delicato compito dello esame di una concrezione urinaria, onde possa con certezza dare un esatto giudizio.

MICHELE PALLI

farmacista principale.

RIVISTA MEDICA



Sui casi gravi d'itterizia osservati a Lilla e ad Ancona, raffronti e commenti del dottor P. E. MANAYRA, maggior generale medico. — (*Continuaz. e fine v. numeri di gennaio, febbraio, marzo e aprile*).

Quest'ipotesi non è punto improbabile, e lo è tanto meno se si sommano tutte le accidentalità della disgrazia toccata al Brunetti.

Broussais discorrendo delle cause dell'itterizia, dopo d'aver enumerate le principali e le più dirette, aggiunge " qu'on peut encore en concevoir d'autres: par exemple l'impression subite du froid, qui peut produire le vice de distribution de la bile comme celui de tout autre fluide. Il n'est point en général, de genre de perturbation irritative, de déviation de la circulation capillaire, d'extravasation que ne puisse produire le froid, de même que les affections morales. Les violentes commotions du corps, les blessures de la tête peuvent déterminer la jaunisse, comme elles déterminent l'hépatite. Presque toujours même il y a un trouble dans la sécrétion biliaire à la suite des commotions et des plaies de tête. Cela peut aboutir à une gastro-duodénite, ou à une duodénite latente, ou à une hépatite, ou simplement à une jaunisse. Toutes ces altérations sont parentes; elles rentrent dans la série des irritations et peuvent être l'effet de toutes les perturbations nerveuses (1) ».

(1) *Cours de Pathologie et de Thérap. génér.*, par F. J. V. BROUSSAIS. T. 2^o, 40^e leçon, pag. 203.

Avvertasi che lo stesso autore fra le cause principali aveva compresi già i patemi d'animo, esprimendosi nei seguenti termini: "L'ictère peut aussi dépendre d'affections morales, surtout des chagrins et de la colère: un violent accès de colère, un chagrin subit, une mauvaise nouvelle le déterminent souvent. Le moment de sa formation est quelquefois accompagné de douleurs gastralgiques, c'est-à-dire d'une sorte de colique ou de constriction spasmodique du duodénum et de l'estomac qui est capable de produire la jaunisse *actu ipso*. D'autres fois les mêmes causes déterminent une jaunisse sans douleur soit immédiatement, soit deux ou trois jours après leur action. Ces sortes d'invasions s'observent surtout chez les personnes qu'on appelle bilieuses qui ont les voies gastriques irritables et chez lesquelles l'irritation se porte de préférence vers le foie. En général, quand une cause morale agit, elle produit une commotion ou un ébranlement qui se propage des centres dans tout l'arbre nerveux, et les endroits les plus sensibles se ressentent de cette commotion (1) ».

Nei due passi di Broussais citati testualmente lo spavento non è nominato, ma s'intende ch'esso è compreso nelle affezioni morali; v'ha poi in sovrappiù la commozione che il Brunetti dovette necessariamente subire cadendo nel pozzo (ancorchè questo non avesse una gran profondità), alla quale il professore romano non accorda, se pur non c'inganniamo, la menoma importanza, giacchè non ne ha fatto parola.

Ma se Broussais fra le cause dell'ittero essenziale tralasciò di menzionare la paura, Grisolle non commise la stessa ommissione. Questi infatti scrisse esplicitamente: "L'ictère essentiel ne se lie à aucune lésion matérielle saisissable; il survient le plus souvent sans cause appréciable; quelque fois il succède à une émotion vive de colère, de frayeur, de chagrin, etc. (2) ».

Da tutto ciò si può inferire, a nostro giudizio, che la malattia del Brunetti fosse piuttosto un ittero spasmodico come lo chiamavano gli antichi e lo stesso Grisolle e come continua a chiamarlo il sig. Potain, che un reumatismo del fegato, e che rin-

(1) Idem, pag. 201.

(2) GRISOLLE, *Traité élémentaire et pratique de Pathologie interne*. T. II, pag. 793.

tracciare la causa delle affezioni interne e particolarmente quella dell'ittero spontaneo, lieve o grave che sia, non è affare di così poco momento (1).

VI.

La *Gazzetta medica di Roma* nel suo N. 13 dello scorso anno 1879, riportava una rivista del dott. Rendu di vari lavori recenti sull'itterizia, nella quale si legge questa conclusione basata sulla presenza nell'urina degli itterici di cellule epiteliali e di cilindri pigmentati osservata da Budd, Johnson, Virchow e Nothnagel, nonchè sulla frequenza di cilindri granulo-grassosi segnalata da Gubler.

La realtà anatomica di lesioni del rene negli itterici è dunque

(1) Il sig. Potain in un articolo pubblicato sulla *Gazette des Hôpitaux*, divide l'ittero spasmodico in primitivo e secondario, e stabilisce che l'ittero spasmodico primitivo si produce sotto l'influenza d'una commozione morale, viva, immediatamente e senza intermediario fra il turbamento nervoso e l'apparizione dell'ittero. Ed in prova ricorda il caso d'un duellante a cui la vista del ferro nemico cagionò tale un turbamento che fu preso all'istante da intensissima itterizia della quale l'avversario spaventossi a segno che gli cadde di mano la spada. Ne espone poi un secondo osservato da Boillaud, e relativo ad un signore, il quale mentre si radeva la barba ricevette una lettera che gli annunciava un disastro. Alcuni minuti dopo ricollocandosi dinanzi alla toletta per terminare la cominciata operazione ed andarsene pe' fatti suoi, quel signore restò non poco sorpreso di vedersi la faccia tutta gialla. Naturalmente prima della trista notizia ricevuta s'era guardato allo specchio e non s'era accorto per nulla che la pelle avesse una tinta itterica, era chiaro per conseguenza che l'itterizia aveva avuto luogo spontaneamente e sotto l'influenza di quella commozione morale.

A questi due casi il sig. Potain ne aggiunge un terzo concernente un uomo che minacciato di fucilazione dagl'insorti della Comune, divenne tutto giallo in pochi istanti.

Reca poi un esempio d'ittero spasmodico secondario ed afferma questa varietà essere di gran lunga più frequente dell'altra (verità che nessuno gli vorrà contestare) e manifestarsi alcuni giorni dopo l'impressione della causa morale che determinerebbe a tutta prima i fenomeni che caratterizzano il catarro delle vie digerenti.

Ammessa la suaccennata divisione del sig. Potain, il fatto di quel nostro compagno che poc'anzi ricordammo, appartenerrebbe alla specie degli itteri spasmodici primitivi, mentre il caso del prof. Baccelli sarebbe, se pur non andiamo errati, da collocarsi invece fra gli itteri spasmodici secondarii, piuttostochè fra i reumatici.

provata, ed è permesso di trarne delle conseguenze cliniche di un grande valore. E di vero è già da molto tempo che fu notata nelle forme maligne dell'itterizia grave la diminuzione quasi totale delle urine, appunto come nell'avvelenamento per fosforo, e nei fatti d'itterizia cronica terminati colla morte, in mezzo ai sintomi dell'itterizia pernicioso, si trova in quasi tutti gl'infermi notata l'anuria, come sintomo finale. D'altra parte nei rari casi d'itterizia grave guariti, il miglioramento coincide sempre col ritorno d'una diuresi abbondante (1). (Fatti di Brouardel, Hervey, Grellety-Bosviel.)

Siffatte osservazioni starebbero a dimostrare una volta di più che l'atrofia acuta del fegato è malattia da infezione generale che non si localizza più particolarmente sul fegato se non se per una speciale attitudine di quel viscere a risentir l'azione dell'agente morbigeno, e che l'itterizia onde suol'essere accompagnata non è un fenomeno nè così importante per sè stesso, nè così caratteristico da meritare che il male prenda nome da esso quasi che ne costituisse l'essenza, quando invece ne è un semplice sintomo, il quale può per soprassello dipendere da molte e svariate cause ed associarsi a diverse affezioni.

Discorrendo dell'ittero in generale Murchison lo classifica, dal punto di vista delle cause, in ittero che risulta dall'ostruzione del canale coledoco ed in ittero indipendente da qualsiasi ostruzione del canale.

La prima varietà d'ittero, secondo lui, può trarre la sua origine da ostruzione del canale per mezzo di corpi stranieri che avrebbero sede nell'interno di esso, quali sarebbero i calcoli biliari e la bile addensata; le idatidi e i distomi; i corpi stranieri provenienti dagli intestini: — da ostruzione per tumefazione infiammatoria del duodeno o della mucosa del canale con essudato all'interno di esso: — ovvero da ostruzione per restringimento od obliterazione del canale coledoco, e conseguentemente da assenza od ostruzione congenita del canale, da restringimento periepatico, da otturazione dell'orifizio del canale in seguito ad ulcera del duodeno: da restringimento consecutivo a cicatrizza-

(1) I vecchi medici, benché ignari delle rivelazioni del microscopio, curavano l'itterizia coi diuretici.

zione d'ulcera delle vie biliari, da restringimento spasmodico: — o da ostruzione cagionata da tumori che otturano l'orifizio del canale o si sviluppano nell'interno di esso: — o finalmente da ostruzione provocata da pressione esterna sul canale come quella che potrebbe essere esercitata da tumori provenienti dal fegato stesso; dall'aumento di volume dei ganglii della scissura del fegato, da tumore dello stomaco, da tumore del pancreas, da tumori del rene, da tumore retro-peritoneale ed epiploico, da aneurisma addominale, da accumulazione di materie fecali nell'intestino: da gravidanza, da tumori uterini ed ovarici.

La seconda varietà può ricevere la spinta da veleni del sangue che pongono ostacolo alle metamorfosi normali della bile, quali sarebbero i veleni delle diverse febbri specifiche (febbre gialla, febbre intermittente e remittente, febbre recidivante, tifo, febbre tifoide, scarlattina, ittero-epidemico), veleni animali (pioemia, veleni dei serpenti), i veleni minerali (fosforo, mercurio, rame, antimonio, ecc.), il cloroformio e l'etere, l'atrofia acuta del fegato (?), cirrosi ed altre forme dell'atrofia cronica del fegato; — da disturbi dell'innervazione che si oppongono alle metamorfosi normali della bile, come le commozioni violente, lo spavento, l'ansietà, ecc., la commozione cerebrale; da insufficiente ossigenazione del sangue la quale mette ostacolo alle metamorfosi normali della bile; da secrezione eccessiva di bile di cui si assorbe una quantità maggiore di quella che può venir metamorfosata, come avviene nella congestione del fegato meccanica, attiva o passiva; da assorbimento troppo considerevole di bile per mezzo del sangue, in seguito a costipazione abituale o prolungata.

Da quest'enumerazione di cause si vede che il suddetto autore, lungi dal considerare l'itterizia come una malattia primitiva, la considera quale espressione d'un morbo locale o generale ed anzichè farne una sola ed identica entità nosologica coll'atrofia acuta del fegato, la fa dipendere da questa ch'egli colloca fra gli agenti che attossicano il sangue ed ostano alle metamorfosi normali della bile (1). Egli insegna d'altronde che se il fegato è uno degli organi che sono primordialmente e più d'ogni altro colpiti allorquando i veleni del sangue penetrano dal di fuori nell'in-

(1) V. MURCHISON, opera citata. Lezione 10^a, pag. 342, 343.

terno dell'organismo, le affezioni costituzionali, come la gotta e il diabete, possono generarsi nel fegato dal perturbamento dei processi di disintegrazione e di nutrizione che nello stato normale si compiono in questo viscere. Da ciò desume esser probabilissimo che altri stati morbosi del sangue ed altre malattie costituzionali si svolgano nel fegato, ed avverte che nell'atrofia del fegato quest'organo sembra essere il punto di partenza del processo patologico, ma tutti i fenomeni susseguenti mostrano che la malattia è essenzialmente una malattia del sangue. Aggiunge aver a lungo insegnato che in certi casi di risipola e di pioemia la materia morbigena è creata nell'organismo, e credere che si potrebbe mostrare che, come nell'atrofia acuta, il fegato è l'organo che a tutta prima e principalmente è leso (1).

Non ci occuperemo della parte ch'egli assegna al fegato nella produzione del reumatismo articolare acuto, ma riferiremo in cambio le note che secondo lui servono a far distinguere l'atrofia gialla acuta.

1° Comunemente la malattia è preceduta da prodromi che sogliono essere i sintomi del catarro gastro-enterico;

2° Havvi sempre itterizia e d'ordinario essa è il primo fenomeno che attira l'attenzione dell'infermo; nelle materie fecali non manca mai la bile;

3° La diminuzione dell'area dell'ottusità epatica è uno dei lineamenti più caratteristici di questa malattia: in otto o dieci giorni un terzo e persino più della metà del fegato può scomparire;

4° Nella pluralità dei casi havvi dolore all'epigastrio che si suscita sempre colla pressione; è raro però che vi si congiunga la timpanite; non sono infrequenti i dolori artritici e reumatici;

5° Si osservano spesso vomiti delle sostanze ingeste miste a muco od a bile, ma soventi anche a molto sangue, come accade nella febbre gialla: d'ordinario v'ha costipazione, talvolta però v'ha diarrea intensa; nel primo caso le feci sono pallide ma possono altresì essere colorate. A periodo inoltrato, sono sanguinolente e fetentissime;

(1) Idem. Lezione 15ª, pag. 581.

6° L'area dell'ottusità splenica è comunemente ingrandita, salvo i casi in cui vi fu diarrea od emorragia gastrica od intestinale;

7° I sintomi cerebrali dello stato tifico costituiscono una delle particolarità dell'atrofia acuta che maggiormente colpiscono e sono più frequenti. Generalmente si mostrano all'apparire dell'ittero, tal fiata due o tre settimane dopo, quando questo ha sulle prime l'aspetto d'un ittero catarrale;

8° L'atrofia acuta del fegato non è accompagnata da apparato febbrile. Il polso varia;

9° L'urina subisce importanti cambiamenti. La quantità non è materialmente aumentata, ha reazione acida ed il suo peso specifico varia fra 1,012 e 1,025. Il colore d'ordinario ne è carico. Contiene spesso albumina ed anche sangue. Vi si nota diminuzione considerevole, talvolta la scomparsa dell'urea, dell'acido urico, dei cloruri, dei solfati e dei fosfati terrei e la sostituzione di due nuove sostanze d'una particolare natura, la leucina e la tirosina, le quali sono prodotti della metamorfosi della materia azotata intermedia fra le sostanze proteiche (albumina e fibrina) ad una estremità, ed i principii meno complessi (urea, acido urico, creatina) all'altra. La leucina e la tirosina s'incontrano nei tessuti del fegato, della milza e dei reni, nei casi d'atrofia acuta, e sono pure eliminate in gran quantità per mezzo dell'orina da cui si separano mercè il riposo, formando un deposito distinto. Però se la loro presenza nelle orine in un caso d'ittero renderebbe più facile la diagnosi dell'atrofia acuta del fegato, l'assenza di esse non dovrebbe far escludere la diagnosi suddetta, perchè l'atrofia acuta del fegato è compatibilissima colla mancanza della leucina e della tirosina;

10° Sono frequentissime le emorragie, massime quelle dello stomaco, delle intestina o del naso. Spesso si danno abbondanti ematemesi. Si vedono tal fiata sulla cute petecchie, macchie di porpora, vibici, e, dopo morte, ecchimosi varie, donde il nome di ittero emorragico;

11° Nelle donne gravide che forniscono un sì largo contingente alla malattia in discorso succede quasi sempre l'aborto;

12° L'atrofia acuta si svolge sotto l'influenza di svariatissime circostanze, ma per lo più si manifesta in adulti da 20 a 40 anni;

è più frequente nelle donne e fra queste predilige le gravide, assale preferibilmente gli intemperanti ed i lussuriosi; la sifilide sembra vi predisponga. Riconosce poi come cause eccitanti, l'ansietà, la paura, l'afflizione e simili influenze nervose, la malaria od analoga infezione tellurica, l'azione di alcuni veleni e quella d'un veleno speciale ammesso da Budd e da Trousseau e generato nel corpo stesso dell'infermo.

Questo, a parere di Murchison (1), è il complesso delle alterazioni con cui si manifesta, nella pluralità dei casi, l'atrofia gialla acuta del fegato e delle cause che con maggior frequenza le schiudono la via per le quali è bene avvertasi che non figura nè l'impressione generale del freddo, nè il reumatismo particolare del fegato, od il fegato reumatico, per adoperare la denominazione consacrata dal sullodato professor Baccelli.

Il dottor Brochin, assieme ad un sunto d'un lavoro recente del dottor Mossé sull'ittero grave, pubblicava nella *Gazette des Hôpitaux*, n° 4, dell'anno volgente (1880) alcuni apprezzamenti ed alcune sue idee che ci sembra opportuno di far conoscere ai nostri lettori.

Nota il suddetto Brochin, come lo notavano prima di lui il nostro Baccelli, i professori Arnould e Coyne ed altri, che alla antica nozione clinica intorno all'ittero grave o maligno venne sostituita la nozione anatomo-patologica del fegato, la quale non resse a lungo, avendo alla sua volta ceduto il posto ad una nuova nozione più complessa e più largamente comprensiva, quella che consiste nel considerare l'ittero non già come un'affezione speciale, ma come una sindrome, talora complicazione possibile di tutte le malattie del fegato, talora ultima fase delle diverse degenerazioni di questa ghiandola.

Ci accadde già di accennare come questo modo di considerare l'ittero grave sia andato a versi ai signori Arnould e Coyne; aggiungeremo ora che esso ha persuaso anche il signor Rendu ed il dottor Cyr, il quale in una nota all'8ª lezione di Murchison (Sull'atrofia gialla acuta), dopo di aver detto che oggidì si tende sempre più a non vedere nell'atrofia gialla acuta del fegato non già una forma patologica distinta ma una sindrome comune a

(1) Vedi MURCHISON, opera citata, lezione VIII, pag. 267 e seg.

parecchi stati morbosi di quest'organo, cita il Rendu e rammenta che questi ravvisa in qualche modo nell'ittero grave che complica od accompagna le affezioni epatiche, il riscontro dell'asistolia nelle affezioni cardiache, e lo studia a parte e quasi come una prefazione alla patologia delle malattie del fegato.

Ma questa definizione che si vorrebbe dare dell'ittero grave è essa esatta e più appropriata di quella di atrofia gialla acuta? A noi non pare. Perchè se quest'ultima designazione non esprime che lo stato anatomo-patologico del viscere (stato non sempre identico, e per giunta incostante), quell'altra indica soltanto un sintomo (la colorazione gialla della cute) e non un complesso di sintomi come lo farebbe supporre il vocabolo *sindrome*.

Questo appunto lo facciamo non per ostentare una vana filologia ma nell'interesse della precisione patologica la quale non fa alcun guadagno a sostituire ad una locuzione impropria un modo di dire ancor più improprio e che falsa completamente il concetto della malattia a cui si riferisce. Più sopra, alludendo alla difficoltà di desumerne con certezza la sede e la natura delle affezioni che presentano itterizia più o meno intensa, asserimmo che tutti i mali delle vie biliari offrivano suppergiù lo stesso apparato fenomenico o in altri termini la medesima *sindrome*, ciò che non crediamo possa così facilmente venir impugnato, ma non significa punto che ciascun fenomeno preso isolatamente costituisca una *sindrome*. L'ittero, primitivo o secondario che sia, non può aver luogo senza un'alterazione degli organi destinati a secernere o ad esportar la bile, e questo risulta incontrovertibilmente dalle cause a cui gli autori attribuiscono l'ittero, dai guasti anatomici riscontrati nella gran maggioranza dei casi letali e segnatamente da quanto ebbe ad osservare il dott. Mossé ed a consegnare nel suenunciato suo lavoro.

Questo autore avrebbe avuto occasione di scorgere varie forme d'ittero grave di cui egli fece la seguente divisione: ittero tifoide o grave primitivo (ittero grave propriamente detto); itteri gravi secondarii (itteri gravi da insufficienza epatica); ittero aggravato, vale a dire ittero primitivamente catarrale, benigno, che prende rapidamente l'andamento d'un ittero grave a motivo delle condizioni patologiche anteriori e particolari dell'infermo.

L'ittero grave, propriamente detto, sarebbe un'affezione gene-

rale *totius substantiæ* analoga al tifo, alla febbre tifoide e che riveste un carattere particolare a cagione dei disturbi ematopoietici consecutivi all'alterazione del fegato. La tossicoemia secondaria aggiunge i suoi effetti a quelli della protopatia.

Sembra che le alterazioni del fegato tengano dietro ad una alterazione del sangue. Esse occupano assieme a quelle del rene il primo posto nell'ordine gerarchico delle diverse lesioni rivelate dalla necropsia e che sono, nel loro insieme, quelle delle febbri gravi.

Per lo più le lesioni del fegato sono estese e profonde in ragione della durata della malattia. In ordine cronologico si vedono succedersi l'infiltrazione perilobulare con iniezione, la tumefazione torbida delle cellule, la loro segmentazione, la loro scomparsa, la degenerazione adiposa con atrofia del fegato. Ma la lesione non procede dappertutto in modo uniforme, si possono incontrare simultaneamente in uno stesso fegato tutti i gradi della lesione. Il microscopio e l'analisi chimica rivelano inoltre nel fegato e nel sangue materiali di assimilazione che ordinariamente non vi si trovano (leucina, tirosina, xantina, ipoxantina).

In alcune osservazioni in cui dopo una durata relativamente lunga della malattia, il fegato pareva non diversificare gran fatto dallo stato normale, si rinvenne gravemente alterata la costituzione chimica del parenchima, sebbene gli elementi istologici lo fossero relativamente poco.

In alcuni casi d'ittero tifoide si poté accertare una notevole proliferazione del tessuto connettivo interstiziale.

All'infuori delle lesioni del fegato e del rene, il sangue, la milza, il cuore non presentano comunemente modificazioni patologiche importanti.

Circa la natura del principio infettioso, causa della malaria, e la provenienza di esso nulla afferma il signor Mossé. Propende però a credere che siffatto principio circola col sangue analogamente alle malattie generali in cui si osserva costantemente il primo ed anche il secondo grado delle lesioni riputate caratteristiche dell'ittero tifoide.

L'ittero grave non è fatalmente mortale; esso può guarire e la proporzione delle guarigioni è più considerevole di quella ammessa fino ad oggi.

Il migliore se non l'unico elemento di prognosi è l'esame dell'orina. L'anuria è un segno gravissimo. L'albuminuria, anche abbondante, purchè sia di corta durata, può non essere pericolosa. La poliuria dev'essere considerata come un pronostico favorevole, perchè facilita l'evacuazione dell'urea che allora al pari delle materie estrattive è prodotta in grandissima quantità.

Quando l'urea fosse diminuita nell'orina dei colpiti da ittero grave ciò non sarebbe da imputarsi ad accumulamento di essa nel sangue, ma a difetto di produzione da parte dell'organo secernente. Gli accidenti tossicoemici sarebbero per conseguenza dovuti non all'uremia, ma all'accumulazione delle materie estrattive nel sangue.

Risulta da quanto fu detto che l'ittero tifoide, o ittero grave primitivo, assume un carattere particolare pel fatto dei disturbi ematopoietici dovuti all'alterazione del fegato. Si danno casi in cui questi disturbi sono il fatto primordiale: l'intossicazione che ne deriva si stabilisce in modo più o meno rapido e si vedono sopraggiungere dopo un tempo più o meno lungo i fenomeni che costituiscono i caratteri principali dell'ittero tifoide. Egli è ai casi di questo genere che fu dato il nome di acolia; il signor Mossé propone invece di designarli col nome d'insufficienza epatica, nello scopo di indicare così il fatto che il fegato essendo impari al suo compito gli scambi e le trasformazioni che vi hanno luogo si fanno male o sono interrotti.

L'insufficienza può essere determinata in guisa brusca e rapidamente (veleni determinanti la steatosi) o in modo lento (affezioni progressive del fegato; queste al loro esordire non suscitano che disturbi funzionali ed è soltanto all'ultimo loro periodo che s'accompagnano tutte, mercè uno stesso meccanismo (disorganizzazione della sostanza epatica), dei fenomeni dell'ittero grave. In questo caso sono sempre necessariamente mortali, perchè svelano l'ultimo termine della cachessia, mentre nel caso precedente l'organismo assalito nell'intiero suo vigore, se non è colpito profondissimamente, può reagire in senso favorevole.

Degli itteri gravi da insufficienza epatica il signor Mossé fa tre gruppi.

1° Itteri gravi secondari in cui il fegato colpito bruscamente ed all'impensata i sintomi si mostrano con grande rapidità.

Essi sono dovuti ai veleni steatosici, il fosforo, l'arsenico, l'acido solforico, l'alcool, ecc.

2° Itteri gravi secondari sopravvenuti in seguito ad un ittero cronico determinato da un'affezione o delle vie biliari, litiosi, ostruzione, cirrosi ipertrofica, ecc.

3° Accidenti d'ittero grave sopravvegnenti con un ittero pochissimo accentuato od assolutamente senza ittero, cirrosi atrofica, cancro, scirro, cisti, ecc.

Il pronostico degli itteri gravi secondari si confonde con quello della lesione che l'ha provocato, vale a dire che è quasi sempre funesto.

Le lesioni che si trovano all'autopsia occupano principalmente il fegato, accessoriamente il rene e qualche altro organo. Circa il meccanismo dei disturbi di nutrizione che sopravvengono successivamente nell'organismo, in seguito all'insufficienza epatica, disturbi il cui complesso costituisce la sindrome ittero grave secondario, ecco in che termini fu descritto dal signor Vulpian :
“ La viziatura del sangue dovuta alle alterazioni strutturali e funzionali del fegato riconosce tre prime cagioni : 1° i disturbi dell'ematosi epatica ; 2° la presenza della materia biliare nel sangue : penetrazione in questo stesso liquido di principii provenienti dalla decomposizione delle sostanze azotate, tanto di quelle portate nel fegato dal sangue, che di quelle che entrano nella costituzione degli elementi dell'organo ; 3° finalmente il sangue così alterato uscendo dal fegato, gettandosi nella vena cava inferiore e di là giungendo al cuore, per passare nei polmoni, ritornar al cuore e distribuirsi poscia a tutte le regioni del corpo, si comprendono tutti i disturbi di nutrizione che possono prodursi in tutti gli organi i cui elementi entrano così in conflitto col sangue siffattamente viziato. Di là nuova causa d'alterazione del sangue che riede al fegato più viziato di prima per subire ancora nel tessuto epatico nuove modificazioni morbose ed alterarsi progressivamente più e più ancora. „

Il signor Mossé chiama poi ittero aggravato un ittero primitivamente benigno e che prende tosto un carattere di gravità che sgomenta. Secondo lui, quest'aggravamento dell'ittero semplice sarebbe affare di terreno, la causa di esso intieramente personale, consistente in una propatia, cioè in una lesione fun-

zionale anteriore alla malattia. Tale è il caso delle gravide, degli ubbriacconi, delle persone indebolite dagli eccessi, dei fanciullini. Del resto gli itteri aggravati non formano una classe totalmente separata; essi si rannodano per mezzo d'una transizione agli itteri gravi secondari.

Il signor Mossé ha lasciata insoluta la questione, se un fegato sorpreso, mentre è sul procinto d'ammalare ovvero è già ammalato, sia più suscettivo di subire i disturbi particolari della nutrizione delle cellule il cui insieme fu riunito sotto il nome di epatite parenchimatosa, atrofia gialla acuta.

Argomentando da quanto succede negli altri organi o già colpiti da una data affezione od a questa predisposti, quando venga ad agire su di essi una qualche causa infettiva, sembra si possa dedurre, per analogia, che l'epatite parenchimatosa possa più facilmente svilupparsi in coloro il cui fegato subì da tempo alterazioni patologiche o tende a subirne. Avvertiamo tuttavia che la soluzione della suesposta questione non ha nè può avere che un'importanza affatto secondaria, per cui noi faremo come il signor Mossé, passeremo oltre, non senza rammentare però che più sopra abbiamo deplorato che tanto i professori Arnould e Coyne, che il signor Montanari non abbiano detto verbo del temperamento degli infermi da loro osservati, locchè significa implicitamente che noi crediamo all'influenza d'una speciale diatesi.

Questo sia detto fra parentesi.

VII.

Se e quanto le idee del signor Mossé valgano ad illustrare l'ittero grave ed a farlo distinguere dalle malattie affini, giudichino i letteri. Noi frattanto a completare la rassegna dei recenti lavori sull'atrofia giallo-acuta del fegato ricorderemo le note che secondo Rendu servono a stabilire una differenza più o meno spiccata fra questa e le affezioni congeneri.

Questo autore dopo d'aver indicati come proprii dell'ittero grave tutti i sintomi attribuitigli dai vari medici che ne scrissero dal 1845 in poi, ed aver affermato che l'ittero grave e confer-

mato non può essere confuso con alcuna malattia, confessa che è quasi impossibile di prevedere sin dal suo esordire se esso prenderà un carattere maligno; perchè nè la persistenza dello stato febbrile negli itterici, nè l'insolita prostrazione delle forze, nè i vomiti ed il singhiozzo che d'ordinario l'accompagnano possono considerarsi quali segni patognomonici; ond'è che in principio la diagnosi e la prognosi sono assai difficili.

Riconosce inoltre che nei nostri climi alcuni stati patologici simulano da qualche lato l'ittero grave e questi sarebbero *l'infezione purulenta, l'endocardite ulcerosa, l'avvelenamento col fosforo, la febbre gialla e la febbre biliosa ematurica*.

Faremo a meno di trascrivere la sintomatologia ch'egli dà come tipica dell'atrofia gialla acuta primitiva, perchè essa non si discosta gran fatto dalle descrizioni che ne diedero i patologi e che ripetutamente rammentammo, e perchè chi la volesse confrontare colle altre può trovarla nel *Dizionario enciclopedico delle scienze mediche*, parte 2^a del volume 2^o, IV serie, a pag. 734 e seg.; ci tratterremo però alquanto sui mali che presentano una maggiore o minore analogia coll'ittero grave, per esaminare se non vi sia fra questi e quello qualche differenza apprezzabile.

Nella *pioemia*, se la gravezza dei sintomi generali, lo stato tifico, l'itterizia e la febbre possono far sospettare che si tratti d'ittero grave, sarà facile di non cader in errore non perdendo di vista le circostanze eziologiche in mezzo a cui si svolge e da cui dipende l'andamento degli accidenti ed il predominio di certi fenomeni. Così l'accertamento d'una piaga o d'un traumatismo anteriore, l'esordire del male con ripetuti brividi, la costanza della dispnea e dei sintomi di pneumonia lobulare, la frequente coincidenza d'una effusione pleurale, il dolore vivissimo alla regione epatica e la peritonite che accompagnano gli ascessi pioemici, finalmente l'assenza di emorragie nella pluralità dei casi sono tutti segni che non appartengono punto all'ittero grave.

L'*endocardite ulcerosa* è talvolta più difficile a riconoscersi, sebbene in fondo, quando sopravvengono i sintomi epatici, questi siano da ripetersi da un processo pioemico.

Quivi infatti, come nell'ittero chiamato essenziale, la causa prima, ossia l'intossicazione, sfugge. Lo stupidimento e l'adi-

namia dominano; lo stato tifoideo è molto accentuato. Ma da una parte nell'*endocardite ulcerosa* i fenomeni emorragici sono eccezionali, e dall'altra la febbre è continua ed è accompagnata da brividi irregolari che rassomigliano pienamente a quelli dell'infezione purulenta. Al contrario nell'ittero grave il brivido è rarissimo, non si mostra che nel periodo iniziale, si potrebbe dire che il malato prova appena de' ribrezzi erratici. L'*endocardite ulcerosa* presenta poi un segno il cui accertamento esclude ogni idea d'ittero grave e questo è il soffio cardiaco.

Per non ripetere cose già dette tralasciemo di parlare dell'*avvelenamento fosforico*, tanto più che quanto ne dice Rendu non vale certo il parallelo che fra questo e l'ittero grave istituirono Arnould e Coyne e che vi abbiamo già fatto intorno le nostre riflessioni critiche.

Pel suespresso motivo tralascieremo pure di discorrere della febbre gialla sulla cui conformità coll'atrofia gialla acuta esponemmo largamente più sopra le altrui e le nostre convinzioni.

Ci sembra però opportuno di rammemorare ciò che il signor Rendu scrive relativamente alla febbre biliosa ematurica.

“La *febbre ematurica biliosa* poi avrebbe sotto qualche aspetto una certa rassomiglianza coll'ittero grave, giacchè essa dà luogo ad accidenti emorragici e nervosi e vi si associa l'itterizia. Ma l'andamento delle due affezioni è essenzialmente diverso. La febbre biliosa è una delle più alte espressioni dell'intossicamento palustre (1) ed è raro che si appalesi prima che siansi osservati nell'infermo fenomeni periodici. Dutroulan afferma che l'itterizia compare d'ordinario durante lo stadio prodromico, poscia si manifesta un gran brivido a cui tien dietro un intensissimo accesso febbrile, durante il quale può sopravvenir la morte senza che vi concorrano altre manifestazioni. L'urina di questi malati non è per nulla itterica, ma ha un color bruno nerastro simile a quello del vino di Malaga; essa contiene costantemente una considerevole proporzione di sangue. La febbre ora assume un tipo remittente, ora si mostra continua con esacerbazione periodica ed al-

(1) L'eminente autore ci permetterà di dubitare di questa sua asserzione a meno che non chiami febbre biliosa ematurica quella che altri descrivono sotto il titolo di remittente biliosa del litorale del Mediterraneo.

lora si complica frequentemente d'accidenti atasso-adinamici. In nessun caso però si osserva quella lentezza di polso e quell'algidità che caratterizzano spesso l'ittero grave. La sede dell'emorragia è parimente assai diversa poichè l'ematuria, eccezionale nell'ittero grave dei nostri climi, è quasi costante nella febbre biliosa delle Antille e per converso le macchie porporine della pelle non s'incontrano quasi mai. Riassumendo, i sintomi comuni sono gli accidenti tossici ed emorragici di tutte le grandi piressie infettive, ma l'analogia non va più in là „.

Ecco d'altronde come la pensa su questo particolare Griesinger, che tanto si addentrò nello studio delle malattie infettive.

“ La tifoide biliosa non è una malattia da malaria, non è una febbre da palude. Le condizioni del suo sviluppo, come ho osservato io medesimo in Egitto, e come si vede dalle poche sicure e brevi epidemie d'Europa, non s'accordano per nessun conto con quelle della febbre palustre. Non meno ne differiscono le alterazioni anatomiche; in nessun luogo trovasi mai nella tifoide biliosa formazione di pimento; la grave affezione della milza propria di questa malattia non è mai stata osservata nella malattia da malaria. „ (GRIESINGER. *Delle malattie da infezione*, pag. 440).

Forse il dottor Rendu fu tratto ad emettere quella sua opinione dall'autorità di Murchison il quale ha dichiarato (V. A TREATISE on continue fevers of Great-Britain, London, 1862, p. 301) essere, a suo parere, la tifoide biliosa una febbre remittente da malaria, probabilmente in stretta parentela colla febbre gialla, e non tenere per valide le ragioni con cui Griesinger combatte la succitata opinione del clinico inglese.

VIII.

Chiuderemo qui la serie delle citazioni, delle analisi, dei confronti e ci sforzeremo di trarre da quanto accumulammo ad illustrazione del problema al cui scioglimento ci parve utile di spendere alcune ore di studio quelle conseguenze e quelle deduzioni che legittimamente e senza la menoma violenza ne sgorgano.

Ecco, se il nostro apprezzamento non è erroneo, quali sarebbero le conseguenze e le deduzioni a cui alludiamo.

1° Se è dubbio che i casi di Lilla fossero realmente casi d'ittero grave per tutte le considerazioni affacciate dai professori Arnould e Coyne, è assai maggiormente dubbio che quelli d'Ancona appartenessero alla sunnominata specie morbosa, per le ragioni che sin da principio adducemmo, e massime perchè nè pel modo d'invadere e di diffondersi, nè per la particolare loro impronta, nè per la gravezza, nè per le lesioni anatomiche corrispondevano al quadro che dell'ittero grave hanno delineato Frerichs, Bamberger, Niemeyer, Jaccoud, Murchison, Rendu, ecc.

2° Che se all'epidemia di Lilla può competere la denominazione di febbre gialla nostrana proposta dai prefati Arnould e Coyne, a maggior diritto quella denominazione converrebbe all'epidemia di Ancona la quale oltre all'essersi manifestata con focolai molteplici e disseminati si estese anche ai cani, di molti dei quali cagionò la morte.

3° Che le condizioni topografiche ed igieniche d'Ancona non che le circostanze termiche e meteoriche in cui si sviluppò l'epidemia, anzichè per un'influenza circoscritta, quale sarebbe quella donde molti autori fanno dipendere l'atrofia gialla acuta del fegato, depongono assai più in favore d'una influenza universale, d'una costituzione medica dominante.

4° Che la contemporanea coesistenza di consimili affezioni fra le truppe dei presidi finitimi e la comparsa di alcuni casi di febbre tifoidea al campo di Fabriano corroborano tal modo di vedere ed autorizzano il sospetto che la malattia d'Ancona fosse una varietà di questa complicatasi d'ittero.

5° Che la presenza nelle urine della leucina e della tirosina citata dal dott. Montanari non basta ad escludere la suespressa ipotesi, perchè sappiamo ch'essa non è incompatibile colle affezioni tifoidi estranee all'atrofia gialla acuta ed è quasi costante nell'ileo-tifo grave come ebbe ad osservare nella sua clinica il prof. Griesinger.

6° Che l'esame necroscopico non diede nei casi d'Ancona quei risultati a cui accennano i trattatisti nella descrizione dell'ittero grave ed offrì piuttosto le alterazioni solite a trovarsi in altri mali che affliggono le vie biliari.

7° Che la mitezza comparativa dell'epidemia d'Ancona mentre escluderebbe la diagnosi d'atrofia gialla acuta e di febbre gialla propriamente detta renderebbe molto più probabile quella d'una malattia da inquinamento primordiale del sangue, come sarebbe la tifoide biliosa, ovvero quella di febbre gialla nostrana, o di *mild yellow fever*, come forse più precisamente la chiamano gli inglesi.

8° Che di qualsivoglia specie sia stata l'epidemia d'Ancona, non se ne possono incolpare nè il fosforo, nè il rame, nè l'antimonio, nè l'arsenico, nè altri veleni minerali; mentre non è ben dimostrato che non le abbiano dato origine le influenze reumatizzanti le quali avrebbero determinato dapprima un ittero da catarro delle vie biliari che poi sarebbesi aggravato come nel caso del prof. Baccelli.

9° Che la stagione stessa in cui avvenne l'epidemia d'Ancona è più propizia allo svolgimento della tifoide biliosa che a quello dell'atrofia gialla acuta, la quale stando alle relazioni intorno alle epidemie di Lilla, di Gaillon, di Lourcine, di Saint-Cloud, ecc., suol presentarsi piuttosto in primavera.

10° Che l'ingrossamento della milza, il quale nelle statistiche di Frerichs figura 19 volte su 23, è un'alterazione più propria della tifoide biliosa che dell'atrofia gialla acuta la quale sebbene, per non far mentire il suo nome, dovrebbe avere per carattere patognomonico la diminuzione di volume del fegato, non presenta siffatta modificazione che nei casi i più accentuati e quando il disorganamento epatico è giunto all'ultima sua fase.

11° Che le lesioni anatomiche riscontrate, come pure i fenomeni morbosi, non bastano a togliere ogni dubbio sulla diagnosi, poichè, secondo Leudet, molti bevitori d'alcool soccombono all'ittero grave, ma sembrano affetti invece da degenerazione adiposa del fegato, sia per l'aspetto di quest'organo prima e dopo della morte, come per la sindrome onde l'affezione era accompagnata, ed in non pochi casi di tifoide biliosa il fegato, anzichè turgido e gonfio, s'incontra povero di sangue, itterico, asciutto e floscio ed avvicinandosi allo stato d'atrofia gialla acuta (Griesinger).

12° Che tutto ben considerato, la riserva e l'incertezza con cui i signori Arnould e Coyne pronunziarono il loro giudizio fi-

nale sui fatti di Lilla s'impongono anche più imperiosamente a chi senza idee preconconcette sottopone ad analisi quelli d'Ancona, perchè prescindendo dall'astruso quesito se il così detto ittero grave od essenziale sia una malattia primitiva o secondaria, e se il veleno che lo provoca si formi dapprima nel fegato e venga quindi portato nel torrente della circolazione, ovvero penetri nell'organismo dall'esterno, la pluralità degli autori, mentre indica i sintomi che sono creduti patognomonici dell'ittero è costretta a confessare che quei sintomi sono comuni a parecchie affezioni delle vie biliari.

Quest'ultima conclusione ci richiama al pensiero l'aforisma Ippocratico: *Ars longa, vita brevis, experimentum fallax*, e ci convince sempre più che, nonostante le molte conquiste fatte dai moderni nel campo della scienza, questa rimane tuttora irta di gravissime difficoltà e di misteri che ci obbligano a riconoscere ad ogni piè sospinto la verità dell'asserto Oraziano

« Nec scire fas est omnia ».

RIVISTA CHIRURGICA

Cangrena dei polmoni trattata con l'incisione, del dottor SALOMONE CARLO SMITH, chirurgo dello spedale d'Halifax. *The Lancet*, 17 gennaio 1880).

Il 14 ottobre fui invitato dal dottor Lawson di Helden Bridge, a vedere con lui un caso di cangrena del polmone. Il malato era un signore sulla sessantina che aveva sempre goduto buona salute fino a questa malattia, se non che aveva avuto per qualche mese un po' d'affanno nel salire l'erta. Quindici giorni prima che io lo vedessi era stato a un tratto assalito da polmonite destra cominciata con brivido seguito da dolore al destro lato, rantolo crepitante, sputi rugginosi. Il caso non era molto grave, la temperatura non sorpassò mai 102° F. (39° C°) e in poco più di una settimana poté alzarsi dal letto. Ma due giorni dopo, la tosse peggiorò, o sentendosi molto debole tornò a letto e fu allora notato che aveva l'alito fetente. La sera del 13 ottobre spurgò improvvisamente una mezza pinta o più di un liquido bigio orribilmente fetido e tosto cadde in quello stato di grave prostrazione, nella quale io lo trovai il giorno dopo. La cute era bagnata di viscido sudore, il respiro anelante e si udivano rumorosi rantoli tracheali: aveva il polso debolissimo a 130°, e non poteva giacere a motivo della tosse. L'aria di tutta la stanza era insopportabile per l'odore cangrenoso del respiro e della espettorazione. Questa era di due sorte; ora densa tenace, muco-purulenta, a cui alternavasi spesso un liquido sottile bigio di odore ributtante che usciva a boccate di mezz'oncia l'una per tre o quattro volte di seguito. Il destro lato risuonava un poco meno del sinistro, specialmente alla base e sotto il capezzolo, ma in nessun luogo era veramente ottuso. Il mormorio respiratorio e il fremito vocale erano meno manifesti a destra, ma tutti i rumori erano mascherati dai rantoli tracheali che altamente colpivano l'orecchio. Un dolce rumore sistolico si udiva alla punta del cuore. Il malato non si lamentava di dolore,

ma aveva la lingua arida e bruna; ed era in tale stato di grave adinamia da non potersi fare che una prognosi gravissima.

Alimento liquido, acquavite, decotto di china con ammoniaca furono i mezzi apprestatigli. Per due giorni sembrò un poco migliorare, ma poi lo spurgo diminuì, e cadde di nuovo in uno stato gravissimo, benchè un poco alleviato la mattina del 18 col liberarsi di una quantità di quel medesimo liquido sottile fetidissimo. Ma era chiaro non esservi libero sbocco alla cavità, dovunque ella fosse, e quindi di nuovo, diminuendo l'espettorazione precipitò in uno stato peggiore di prima, perchè andava perdendo le forze per lo sforzo continuo e la perdita del sonno. Il dottor Lawson ed io eravamo convinti che il processo cangrenoso aveva terminato con la formazione di una caverna di qualche estensione e pensavamo che fosse situata presso la radice del polmone a cagione della grande celerità con cui queste quantità di liquido erano versate fuori, ma per alcuni giorni non riuscimmo a trovare nessun segno con l'ascoltazione che valesse a indicare la sua posizione. Notammo però una respirazione bronchiale precisamente sotto la spina della scapola e al di fuori e sotto il capezzolo. Il 20 ottobre però ci potemmo assicurare della esistenza in questi punti di una respirazione decisamente cavernosa che non si udiva ad ogni atto respiratorio, ma solo di tanto in tanto, come se l'aria solo a intervalli penetrasse nella cavità.

Credendo quindi che vi fosse una larga caverna profondamente situata nel lobo medio del polmone destro, e sperando che lo stato di adinamia del malato fosse dovuto principalmente a un processo di avvelenamento pel fetido materiale raccoltovi, ed essendo dimostrato dal modo intermittente con cui questo liquido veniva fuori, che esso non aveva facile uscita, noi comprendemmo che la sola ancora di salvezza poteva consistere nel procurargli un più libero sgorgo con mezzi chirurgici; ma prima di abbracciare un così radicale temperamento domandammo un consulto col professor Clifford Allbutt.

L'esito delle nostre deliberazioni condusse a questo: 1° che il malato, come ora si trovava, era sicuro di morire e molto prontamente: 2° che vi potrebbe essere una lontana probabilità di salute se potesse essere trovata la caverna e fatta una apertura; che sarebbe giustificato l'esplorare con l'aspiratore, o po-

tendo entrare nella cavità, allargare l'apertura e introdurvi un tubo. Avendo spiegato all'infermo di che si trattava, ei si decise a sottomettersi alla operazione. Sembrava probabile che la porzione necrosata fosse più vicina alla parte anteriore che alla dorsale del torace, ma in considerazione del molto più efficace sgorgo che resulterebbe da una incisione posteriore, scelsi un punto presso l'angolo della scapola, dove introdussi un ago dell'aspiratore per tre o quattro pollici. Non uscì liquido, ma aria di perfido odore fu aspirata attraverso il tubo, e tenendo una candela di faccia alla apertura della cannula, la fiamma era mossa qua e là durante la respirazione, di modo che fummo soddisfatti dello aver raggiunto la cavità. Servendomi della cannula come di guida, spinsi allora fra le costole un coltellino e su di esso facendo scivolare un paio di pinzette da medicatura, aprendo poi queste, dilatai la ferita sufficientemente da introdurvi un forte tubo di gomma elastica, attraverso il quale fu fatta una piccola lozione di acido carbolico. Questa sembrò provocare un accesso di tosse, quando fu cacciata fuori circa una mezza pinta di pus fetido simile alla sottile ributtante espettorazione. Il tubo fu lasciato dentro e la ferita coperta da un piummacciolo di rozza mussolina piegata una dozzina di volte su sè stessa ed inzuppata in una soluzione di acido carbolico che ordinai fosse cangiata ogni tre ore.

Nella prima settimana dopo l'operazione il miglioramento fu manifesto; per sei giorni l'espettorazione era così diminuita che il malato non si serviva più della sputacchiera contentandosi di sputare nel fazzoletto; il fetore era molto diminuito, eccettochè quando si cambiava la medicatura; egli gustava di più il cibo, si sentiva meglio. La respirazione divenne più chiara nel polmone sinistro e nelle parti sane del destro, i rantoli diminuirono. Ma lo scolo della ferita continuava ancora molto fetido, non ostante la quotidiana irrigazione della caverna mediante un sifone. Il tubo però agiva benissimo, poichè quando si cambiava la medicatura si trovava bagnata della materia in una superficie di cinque o sei pollici di diametro, e l'acqua che usciva dopo la lavatura era appena macchiata, di guisa che il fetore non poteva attribuirsi alla decomposizione del pus, ma piuttosto allo stato di alterazione del polmone.

Il 28 ottobre lo scolo diminuì di molto, aumentò l'espettora-

zione tornando di ributtante odore, e il polso che stava prima fra 90 e 100 salì a un tratto a 112. La temperatura però non era che 100° F. (38° C°).

La mattina del 29 stava di nuovo un poco meglio; il polso 98, meno tosse, meno espettorazione, prese il cibo volentieri; la piaga però cominciava a prendere aspetto sordido e dei brandelli neri cangrenosi uscivano dal tubo. Dopo mezzogiorno aggravò considerevolmente con affanno di respiro, ortopnea, polso frequentissimo e profuso sudore freddo probabilmente per insufficienza cardiaca. Dopo essere rimasto parecchie ore in istato così grave, si riebbe un poco, ma non tornò mai allo stato di prima. Divenne a poco a poco sempre più debole, sempre più avverso al cibo, sempre meno capace di sostenersi, e il 2 novembre morì apparentemente per semplice anemia. Sfortunatamente non fu fatta la sezione cadaverica.

La cangrena del polmone accade in diverse forme e sembra essere prodotta da diverse cause, ma l'importanza di questo caso è clinica piuttosto che patologica e riguarda la possibilità di alleviare la malattia con mezzi chirurgici. Spesso una grave operazione è giustificata dalla gravità della condizione per cui è intrapresa. Ora è bene inteso che qui la proposta è molto seria. Non è piccolo affare il ferire il polmone, e non è possibile avere la certezza che le due opposte superfici pleurali siano aderenti e che con la puntura non si possa produrre un empiema icoroso. Ma dall'altra parte la prognosi della cangrena del polmone è gravissima, così grave da giustificare qualunque tentativo di prestarle qualche sollievo.

Nel giudicare della possibilità di giovare con la operazione, bisogna avere riguardo alla condizione fisica del polmone cangrenato. Il dottor Walshe cita il Laennec ricordando che la cangrena è molto più spesso circoscritta che diffusa: " di sessantotto casi, sessantadue sono descritti come casi di cangrena circoscritta, solo sei di diffusa „. La estensione della porzione cangrenosa varia al principio da quella di una fava a un uovo di gallina. L'escara comincia a separarsi dal rimanente polmone che è in istato di infiammazione reattiva; ma per mancanza di energia in questo processo reattivo, l'ascesso cangrenoso primitivo può estendersi in varia direzione per un processo di infiltrazione e di rammollimento analogo apparentemente all'ulcera fegedenica cruposa.

Non posso dire con qual frequenza accada che le superfici pleurali si trovino aderenti; ma considerando le condizioni fisiche che si richiedono per la produzione dei segni fisici, sono inclinato a ritenere che in una acuta malattia infiammatoria come questa, quando con l'ascoltazione si hanno segni evidenti di una caverna, questa caverna è probabilmente accessibile. Questa o è vicina alla superficie, o deve essere circondata da tal quantità di tessuto polmonare solidificato da formare un mezzo conducente continuo dal di dentro al di fuori, in ciascuno dei quali casi è probabile che la pleura sia aderente.

Il forare il polmone indurito e la pleura aderente non sembra cosa molto grave, e se anche una caverna cangrenosa sta avanzandosi verso la superficie del polmone circondata da così sottile zona di tessuto infiammato da non avere portato l'adesione delle superfici pleurali, l'operazione non farebbe che affrettare di poco ciò che inevitabilmente accadrebbe da sè, con questo vantaggio che invece di un empiema chiuso, si avrebbe aperto.

Io quindi penso che, sebbene molte osservazioni ancora sieno necessarie prima che possa essere definitivamente stabilita l'indicazione dell'incisione nella cangrena polmonare, è però probabile che sarà accettabile la seguente proposta: che quando l'apertura attraverso i bronchi sembra essere insufficiente per dare uscita al liquido, o il passaggio dell'icore cangrenoso sembra provocare irritazione nella mucosa bronchiale; quando il malato va sempre più decadendo anzichè migliorare e si hanno con l'ascoltazione i segni di una caverna, è giustificabile una incisione con l'idea di dare libera uscita alla materia.

Il bromuro potassico come anestetico locale dell'apparecchio uro-genitale. (*Wojeuno Medizinski Journal*, 1879, Heft VI. — e *Russisch St. Petersburger Medicinische Wochenschrift*, 3 gennaio 1880).

Essendosi riconosciuto da qualche tempo, che l'uso locale del bromuro potassico attutisce la sensibilità nella faringe e nella laringe, si tentò di usarlo negli esami laringoscopici e nelle operazioni di dette località, le quali poterono essere eseguite mediante l'anestesia. Questi esperimenti suggerirono all'autore di

servirsi di tale rimedio nelle malattie dell'apparecchio uro-genitale, che si collegano ad iperestesi. Egli fece delle iniezioni nel canale urinario con soluzioni di bromuro potassico nelle uretriti dolorose, acute e croniche, negli spasmi di detto canale, e nella tendenza morbosa a polluzioni. Dalle storie di questa cura risulta, che gli effetti furono assai favorevoli. Mediante l'uso di tali iniezioni i fenomeni infiammatori nelle uretriti si moderarono rapidamente, e così pure il rossore, la gonfiezza della mucosa del canale uretrale e lo scolo, che, in seguito, le sole iniezioni leggermente astringenti bastarono a far scomparire completamente. In un caso di restringimento uretrale con uretrite cronica, disuria, e grande sensibilità dell'uretra, nella quale non si potevano introdurre le candelette pei forti dolori che ne venivano al paziente, malgrado l'uso interno di tintura di canapa indiana e le unzioni di unguento di belladonna, si riuscì, con l'uso quotidiano per sette giorni di iniezioni di bromuro potassico a compiere tale introduzione facilmente e quasi senza dolore.

L'autore prescrive il bromuro potassico in una soluzione di due grammi su 18 di acqua distillata, di cui egli inietta un grammo due o tre volte al giorno, in modo che il liquido iniettato rimanga per alcuni minuti nel canale urinario.

In base ai propri esperimenti l'autore conchiude, che l'uso locale del bromuro potassico è indubbiamente di grande ed essenziale vantaggio in tutti quei casi, nei quali la sensibilità dell'uretra e del collo vescicale deve essere attutita: quindi, nella cura dei restringimenti uretrali mediante candelette, nelle uretriti e loro complicazioni, corda-venerea, disuria, neurosi, ecc., e nelle polluzioni, che dipendono da cause periferiche, ecc.

Egli ritiene anche per probabilissimo, che l'uso locale del bromuro potassico nelle pareti della vescica abbia la stessa influenza favorevole, e lo stesso giovamento anche in altre malattie dell'apparecchio uro-genitale, come catarro del collo vescicale e della vescica, iperestesia di questa, pietre vescicali, ecc. L'autore raccomanda caldamente di usare questo rimedio anche allo scopo di proseguire negli studi sperimentali.

L'azione favorevole del bromuro è spiegata dall'autore pel fatto che esso diminuisce l'irritazione e l'iperemia del tessuto infiammato.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Il rosso retinico in rapporto alla funzione visiva.

— (Sunto dal *Correspondenz-Blatt*, N. 21 e 22).

La scoperta del rosso retinico colla quale or son tre anni il compianto prof. Boll aveva fermata l'attenzione degli scienziati, segnatamente degli ottalmologi (vedi *Giornale di medicina militare* 1877, pag. 64) ha incitato gli sperimentatori ad una gara di studi il di cui risultato in un tempo più o meno lontano potrebbe condurci a nuovi concetti sull'interno movimento molecolare che è l'ultima causa della percezione visiva. Accontentiamoci intanto di raccogliere ed ordinare gli studi che in questo lasso di tempo da vari fisiologi si sono intrapresi intorno al singolare fenomeno, onde offrire ad altri un materiale di fatti come punto di partenza per più importanti ricerche.

Anzitutto non sarà superfluo il ricordare che Müller e Schultze avevano già osservato nei bastoncini retinici di varii animali un coloramento rosso, ma nessuno dei due eminenti fisiologi s'era accorto che quel colore svaniva in poco tempo sotto l'azione della luce. Il Müller lo attribuì ad imbibizione ematica, Schultze invece ad un fenomeno d'interferenza. Possiamo intanto fin d'ora stabilire questo fatto fondamentale che il rosso sensibile alla luce trovasi sempre e soltanto nello strato dei bastoncini. Colla guida di questo fatto ci è più agevole studiare la genesi del fenomeno nella serie dei vertebrati. Sarà inutile cercarlo nella retina di quegli animali che è solo provvista di coni come negli ofidii e nei sauri, lo troveremo invece molto pronunciato nei conigli, la retina dei quali possiede esclusivamente bastoncini. Dall'anatomia comparata apprendiamo un'altra non meno interessante particolarità, ed è che lo strato a bastoncini in molti uccelli è fornito di elementi colorati variamente sotto forma di

globuli pigmentali rossi, gialli e giallo-verdi, ma, differenza essenziale, questi elementi colorati sono inalterabili alla luce, e quanto più sono essi numerosi tanto meno troviamo in quella retina bastoncini a colori sensibili, troviamo anzi bastoncini perfettamente scolorati (così nel pollo e nel piccione). Per contro dove mancano i summenzionati globuli pigmentali appaiono numerosi i bastoncini a colori sensibili (questo si verifica negli uccelli rapaci notturni, specialmente negli strigidi).

Concludendo: 1° Quanto più numerosi sono gli elementi inalterabili, tanto meno si troverà il rosso; 2° quanto più l'animale per propria organizzazione è adattato all'oscurità, tanto più è in esso sviluppato il rosso retinico.

Nell'uomo si verifica la medesima legge: la macula lutea e la fovea centrale che difetta di bastoncini, è pure sprovvista del rosso il quale incomincia a partire da quel punto e va crescendo anteriormente per cessare di nuovo a 3-4 millimetri al di dietro dell'ora serrata.

Di quali proprietà fisico-chimiche gode il rosso retinico? Secondo i più recenti studi, esso sarebbe costituito da una vera sostanza colorante che possiede una squisita sensibilità alla luce, che all'oscuro resiste singolarmente all'azione di una grande quantità di reagenti chimici; ma sotto la luce impallidisce prestissimo qualunque sia la sua condizione. Lo sbiadimento del rosso accade un po' più lentamente se questa sostanza fu fatta essicare nell'oscurità. All'incontro, resta distrutta anche nell'oscurità sotto l'azione dell'alcool.

A Kühn dobbiamo la dimostrazione di fatto che il rosso retinico è una sostanza colorata. Questo fisiologo fu il primo a separarlo mediante lunghe e faticose operazioni, dalla retina dei buoi, dei conigli e delle rane. Ne ottenne delle bellissime soluzioni porporine che portate alla luce del sole si scoloravano immediatamente, proprio come si osserva nella retina di fresco estratta.

A tutta prima si potrebbe supporre che vi fosse qualche relazione fra il rosso retinico, e quei composti chimici come il joduro d'argento che vengono modificati dai raggi violetti ed ultravioletti, ma in fatto non appare, poichè il rosso retinico resta immutato dai raggi chimici; all'incontro sente molto la luce verde.

Alla luce veramente gialla resisterebbe molto, proprietà che avrebbe in comune coi sali d'argento. Resiste di più al rosso, ma alla lunga anche da questo colore viene distrutta.

Il rosso retinico adunque formerebbe una superficie squisitamente sensibile, distesa sull'ultimo e posteriore strato della retina in un certo qual modo analoga alla piastra sensibilizzata che adopera il fotografo, colla differenza che a quello strato sta applicato un completo laboratorio fotografico, mediante il quale la lamina viene di mano in mano provvista di nuovo materiale sensibile.

Ma da quali elementi ricevono i bastoncini il rosso retinico? Dove si genera e si rigenera questa sostanza e dove è tenuta in serbo per ricevere le impressioni delle immagini successive? Il primo di questi quesiti sarebbe sciolto, col vantaggio in più di averci fatto comprendere altri fatti che fino ad ora erano per noi di non molto chiaro significato; l'elemento elaboratore del rosso retinico, non sarebbe altro che l'epitelio corioideale, o come molti istologi vorrebbero meglio chiamarlo, epitelio retinico, cioè quello strato di cellule pigmentali in cui restano immerse le estremità posteriori dei bastoncini, cellule che in certi animali vediamo intromettersi nello strato dei bastoncini mediante dei prolungamenti pigmentali. E già da tempo è dimostrato che sotto il punto di vista embriogenetico l'epitelio pigmentale appartiene non già alla corioidea ma alla retina. Ed ecco che più chiaro ci apparisce il nesso funzionale tra le due membrane retina e corioidea e ci possiamo render conto della speciale disposizione topografica degli elementi retinici. Senza la cognizione della parte essenziale della corioidea nella funzione visiva era inesplicabile e pareva quasi un paradosso che i bastoncini dovessero occupare lo strato posteriore della membrana sensibile, e la loro posizione non la meglio adatta a ricevere l'impressione della luce la quale prima d'arrivare a loro, deve attraversare gli strati anteriori; al contrario ora noi possiamo ben dire che l'elemento sensibile non poteva aver posto più opportuno che là dove si trova e precisamente a contatto dell'organo rigeneratore del rosso.

Non ci è ancora ben noto quale e quanta parte abbia la corioidea nel sostenere l'attività secretoria dell'epitelio pigmentale. È certo intanto che quella rete di finissimi vasi che sta subito

dietro l'epitelio pigmentale prende ora un alto significato in rapporto all'elaborazione del rosso.

La rigenerazione della sostanza rossa si fa con molta energia, e negli animali a sangue freddo perdura qualche tempo dopo la morte. Però questa riproduzione ha i suoi limiti; per un certo tempo il rosso consumato si ripristina, ma quando la luce o è troppo forte, o dura troppo a lungo, anche durante la vita i bastoncini restano scolorati. Per esempio un coniglio tenuto al sole un quarto o una mezz'ora, presenta la retina completamente scolorata.

Dunque non solo sono privi di rosso retinico i polli, i piccioni, le serpi e le lucerte, ma anche i conigli e altri animali che sieno stati per mezz'ora esposti al sole. Tuttavia un animale in queste condizioni vede egualmente come un altro che venga portato dall'oscurità alla luce. Questo fatto merita di essere sempre tenuto presente se vorremo studiarne l'importanza nell'atto visivo. Ma prima son da prendere in considerazione altri fatti. L'epitelio pigmentale non solo assume una parte molto attiva nei processi riparatori della retina quando viene a diminuire il rosso nei bastoncini, ma viene altresì influenzato in modo tutto particolare dalla luce.

Quando la luce cade sulla retina si inizia un moto singolare e caratteristico nel pigmento delle cellule, fatto che fu dimostrato sperimentalmente dal Boll. Mentre nell'oscurità il pigmento si accumula nel corpo stesso delle cellule, sotto la luce ne esce ed emigra portandosi in avanti, in quei prolungamenti cigliari di protoplasma sopra menzionati, i quali partendo da ogni cellula si intromettono fra un bastoncino e l'altro. Interessante oltremodo è d'osservare in quale straordinaria quantità si aumenti il pigmento in quei processi specialmente sotto l'influenza della luce monocromatica rossa. Si vede cioè quasi tutto il pigmento venire avanti, raccogliersi fra i bastoncelli mentre che le cellule restano quasi affatto vuote.

Altra particolarità segnalataci da Kuhne si è che il pigmento dello strato epiteliale non è assolutamente immutabile alla luce, come fino ad ora si era creduto, ma che esso pure sotto una prolungata illuminazione impallidisce.— Dunque anche l'epitelio corroideo sarebbe, quantunque in debil grado, sensibile alla luce.

Altro fatto importante, non in quanto che abbia diretto rapporto col rosso della retina, ma piuttosto col lavoro chimico della funzione, è questo, che in seguito ad una prolungata illuminazione della retina, i bastoncini si gonfiano. Secondo le esperienze di Kuhne, nel mentre il rosso retinico sotto l'azione continuata della luce va gradatamente diminuendo, i bastoncini cominciano a crescere in diametro. Il massimo aumento si ha dopo otto o nove ore di luce continuata, di modo che i bastoncini si trovano fittamente raggruppati gli uni cogli altri. Nell'oscurità, e quando la retina ha riacquisito il suo rosso dopo un'ora o un'ora e mezzo cominciano a diminuire, fino a riprendere i loro diametri di prima. Quest'ultimo fenomeno si osservò fino ad ora soltanto sulla retina delle rane. Non fu ancora ricercato nei mammiferi.

Dal suesposto concludiamo che sotto l'azione della luce si producono nell'organo visivo quattro cambiamenti, cioè:

1° Scomparsa rapida, e continuata rigenerazione del rosso retinico ;

2° Cambiamento di forma delle cellule epiteliali, oltre ad emigrazione del pigmento attraverso le medesime;

3° Ingrossamento dei bastoncini sotto l'azione d'intensa luce;

4° Scoloramento della sostanza pigmentale delle cellule epiteliali.

Fino ad ora il nostro studio s'aggirò nel campo dei fatti bene accertati; ma se si vuol connettere questi fatti coll'atto della visione non possiamo fare a meno d'addentrarci sul vacillante terreno delle ipotesi. Dei quattro fattori che testè abbiamo enumerati, senza dubbio il rosso retinico per importanza occupa il primo posto. Si crede dalla maggior parte dei fisiologi che le modificazioni da esso apportate sui bastoncini possono originarsi in due distinte maniere. Potrebbe darsi cioè che esso costituisca come un apparato di protezione vale a dire come mezzo che assorbendo questi raggi luminosi paralizza gli organi terminali sensibili da un eccessivo eccitamento. Sarebbero dunque assorbiti dal rosso retinico i raggi verdi e bleu sino a tanto che il rosso medesimo si dilegua. Il dott. Haab ritiene che questa non sia la vera funzione del rosso retinico per il solo fatto che precisamente gli animali notturni i quali meno degli altri abbisognerebbero di questo apparato hanno maggiormente sviluppato il rosso.

Lo stesso autore invece opina che il rosso retinico abbia il compito di produrre un lavoro di trasformazione chimica sulla sostanza nervea, trasformazione che trasmessa per le vie nervose ai centri produrrebbe la percezione. A suo parere questa teoria sta in accordo coi fenomeni fisiologici e coll'esperimento, ciò che non si potrebbe dire altrettanto di quella d'Helmoltz, che presenta qualche punto vulnerabile. Suppongasì pure per il momento che le onde eterree dei raggi luminosi per mezzo dell'apparato catadiottrico dei bastoncini e coni imprimano alla sostanza nervea dei movimenti, delle oscillazioni o qualche cosa di simile; questo modo di vedere non regge ai risultati dell'esperimento. Infatti osservinsi ad esempio, due strisce grigie, egualmente illuminate una su fondo bianco, l'altra su fondo nero, quest'ultima ci sembrerà molto più chiara della prima. Secondo la dottrina di Helmholtz non si può spiegare il fatto che in questo modo, le due sensazioni sono perfettamente uguali solo vi ha errore di giudizio in causa della differenza del fondo; il nostro giudizio altera il senso. La spiegazione di Helmholtz adunque è piuttosto psicologica che fisiologica.

Si potrebbero addurre molti e molti altri esempi consimili i quali mettono allo scoperto il lato debole delle teorie puramente fisiologiche; noi per contenerci nei ristretti spazii concessi ad una semplice rivista ricorderemo soltanto che alcuni fenomeni non si potrebbero comprendere che nel concetto delle trasformazioni chimiche. Come spiegare infatti, dicono i fautori della dottrina fotochimica, lo stato di stanchezza della retina senza ricorrere col pensiero ad un consumo di materiale per trasformazione chimica. Consumandosi questa materia, i suoi prodotti di decomposizione agiscono come un eccitamento; s'arresta il consumo, sopravviene quello stato che si chiama stanchezza o meglio, esaurimento, termine che giusta il nuovo concetto tornerebbe esattissimo. Questo stato di esaurimento durerebbe finchè il materiale visivo, se così si può chiamare, si è ricostituito.

La nuova teoria fotochimica della visione, fondata sui processi di distruzione e ricostituzione del rosso retinico sarebbe un'eco lontana di altra dottrina enunciata nel 1874, quindi prima della scoperta del Boll e che ci è rimasta fino ad ora allo stato di astratta speculazione, vogliam dire la teoria di Hering. Questi studiando

il fenomeno della percezione del bianco e del nero, aveva presentato dover esistere come fattore e substrato del fenomeno una sostanza soggetta a chimiche trasformazioni le quali si farebbero in due direzioni opposte; alla percezione del bianco la sostanza soffrirebbe una distruzione, alla percezione del nero essa si ricostituirebbe — in altre parole si avrebbe processo di *assimilazione* per la percezione del nero, processo di *disassimilazione* per la percezione del bianco. — Un altro enunciato dall'ipotesi di Hering che avrebbe anche l'appoggio dell'esperienza sarebbe questo, che da un parziale eccitamento luminoso non solo verrebbe affetta la parte direttamente colpita, ma anche le parti circostanti reagirebbero, però con un movimento in senso opposto, vale a dire si farebbe disassimilazione nella parte illuminata, assimilazione nelle parti contigue. Non si può negare che con questo modo di vedere ci è molto più agevole lo spiegare il fenomeno dei contrasti, come pure l'altro esperimento più sopra menzionato delle due striscie grigie su fondo bianco e nero. La linea in campo bianco ci sembrerà più oscura perchè il bianco (che ha potere disassimilatore) eccita un equipollente movimento assimilatore per gli elementi retinici colpiti dalla striscia, questa di necessità dovrà apparirci più scura.

Era naturale che una volta richiamata in onore la teoria di Hering, la quale si era limitata al solo studio della percezione del bianco e del nero, si tendesse poscia ad allargarne i confini ed applicarla a tutte le accidentalità della visione, quindi alla percezione dei vari colori. Qui i fisiologi furono costretti a riconoscere ipoteticamente l'esistenza di altre due sostanze oltre quella produttrice del bianco-nero, ambedue soggette pure alla assimilazione e disassimilazione, l'una per il rosso e il verde, l'altra per il giallo e bleu. Una differenza essenziale però fra queste due sostanze e la prima si è che l'assimilazione si farebbe in esse anche sotto l'influenza di certi raggi, mentre non può questa avverarsi per la sostanza produttrice del bianco-nero. Coll'aggiunta di queste due sostanze la teoria è completata, e ci spiegherebbe benissimo il fenomeno dei contrasti e delle immagini consecutive dei colori complementari.

Ritornando ora al rosso retinico, dovremo noi riconoscerlo per quella tal sostanza produttrice del bianco-nero ammessa per

ipotesi da Hering? Pare che no per la ragione che molti animali, come si è veduto, continuano a vedere bene anche dopo la completa scomparsa del rosso.

Nondimeno il dottor Haab, mantenendo pur come inconcusso il fatto dell'assimilazione e disassimilazione, osserva che la teoria di Hering diverrà accettabilissima quando si vorrà ammettere che quella sostanza generatrice del bianco-nero sia costituita da più elementi chimicamente diversi, e che il rosso retinico rappresenti solo una parte di questa miscela, quella parte che più prestamente si decompone, che più facilmente reagisce ai più deboli stimoli, ma che anche scompare sotto uno stimolo più forte e prolungato, lasciando che entrino in azione gli altri elementi. Si è veduto che quattro sono incontrastabilmente le alterazioni portate nell'organo visivo dalla luce, che oltre lo scoloramento del rosso, prende parte attivissima anche il pigmento colla nota sua emigrazione dalle cellule pigmentali, e sappiamo che le cellule stesse si possono vuotare quasi completamente e impallidire; sappiamo da ultimo che i bastoncini aumentano nei loro diametri, tuttociò accade sotto l'influenza della luce e potrebbe essere benissimo l'espressione di processi chimici tuttavia a noi sconosciuti, il di cui complesso l'Hering chiamò disassimilazione. Non potrebbe darsi, si domanda il dottor Haab, che nei bastoncini e nei coni si trovassero ancora delle sostanze incolori che funzionassero in modo analogo al rosso retinico, cioè si decomponessero sotto l'azione della luce? In molti animali, come le rane e gli uccelli, si trovano bastoncini perfettamente e sempre incolori. La macula lutea dell'uomo, che manca affatto di rosso, non potrebbe essere provvista di una porzione di quella sostanza intraveduta da Hering? Affidiamo la risposta dei quesiti, la conferma o la condanna della teoria alla sagacia e pazienza dei futuri sperimentatori.

Intanto il dottor Haab crede di aver posto in sodo il fatto che il rosso retinico è una di quelle possibili (?) numerose sostanze che sono il substrato dei processi fotochimici dell'organo visivo, e per ora dobbiamo accontentarci; probabilmente le altre due sostanze, quella del rosso-verde e quella del giallo-bleu saranno da ricercarsi nei coni. In allora l'esperienza e l'osservazione verrà in aiuto della teorica suesposta. Anche la dottrina di

Joung-Helmoltz sui tre ordini di fibre sarà passibile di seria critica, oppure dovrà anche cedere il posto a quella fotochimica, specialmente se si vorrà approfondire lo studio della percezione dei colori e delle sue anomalie, come nel daltonismo.

P.

Sulla secrezione urinaria (*Gazzette medicale*, n° 7). — Riportiamo le conclusioni di una nota presentata dal Vulpian all' Accademia delle scienze, riguardante la diuresi.

1° L'acqua distillata iniettata nelle vene non è diuretica, anzi arresta la funzione renale e a piccola dose la diminuisce.

2° Tutte le sostanze che accidentalmente o normalmente passano nell'urina, devono riguardarsi come diuretiche quando esse si trovano nel sangue in quantità superiore alla normale e la loro eliminazione provoca una corrispondente eliminazione di acqua.

3° Sia che queste sostanze s'iniettino concentrate, oppure diluite, l'effetto è il medesimo relativamente alla secrezione urinaria poichè la poliuria è dovuta unicamente all'eliminazione dei sali iniettati.

4° Dal punto di vista terapeutico si può prevedere che i medicamenti diuretici devono essere principalmente ricercati nelle sostanze che si trovano normalmente nell'urina (urea, cloruri e fosfati) o nelle sostanze che passano facilmente nell'urina come lo zucchero.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Sopra l'ematuria provocata dal chinino, per il dottore **GIORGIO KARAMITSAS** (*Indipendente*, n° 6).

I medici della Grecia come quelli d'Italia hanno, pare, l'occasione di osservare degli accidenti gravi provocati dal chinino. Ecco le conclusioni del lavoro del nostro confratello di Atene: 1° il chinino può provocare un'emosferinuria (emoglobinuria, vale a dire presenza della materia colorante del sangue, non di globoli nelle urine) soventi con un accesso di febbre, che non la si deve considerare come una febbre ematurica, paludosa, ma come un accidente di cui il chinino ne è solo la causa; 2° piccole dosi di chinino bastano a provocare questa emosferinuria in quelli che ne sono predisposti; 3° il chinino non solo non è indicato in questi ultimi, ma esso è allora sovente dannoso; bisogna dunque sospenderne l'uso al primo indizio d'ematuria. In Italia, si è l'Ughetti che, in questi ultimi tempi, ha insistito di nuovo dopo il Tomacelli sull'intossicazione chinica, potendo simulare la febbre biliosa ematurica. Il motto emosferinuria è nuovo per noi; ma noi comprendiamo facilmente che ad Atene non vollero adottare il nostro motto di emoglobulinuria e che gli siasi dato un nome più ragionevolmente formato.

La cajapona e la cajaponina (*Raccoglitore Medico*, n° 5). — Il dottore Gluber ne fa conoscere un novello rimedio nella *cajapona*, che è una pianta cocurbitacea, crescente nel Brasile. Il frutto di essa è un potente drastico; e la sua azione risiede in un principio immediato particolare che il farmacista Andrade, brasiliano, è riuscito ad isolare, denominandolo *cajaponina*. — Bastano poche gocce di una soluzione di questo nuovo drastico all'1 per

cento per produrre in un robusto adulto tre o quattro evacuazioni in breve tempo. Il dottor Gluber lo trovò utilissimo in casi di ostinata costipazione da colica saturnina, dando 5 o 6 milligrammi di cajaponina. — Le evacuazioni non danno dolori nè coliche e sono molto sierose.

L'autore lo sperimentò ancora per iniezioni ipodermiche, ma senza vantaggio, che anzi queste non produssero azione catartica; ma locale infiammazione edematosa ecchimotica, che durò per oltre a venti giorni.

Febbri intermittenti; impiego della compressione delle carotidi e della legatura delle estremità superiori come trattamento abortivo degli accessi (*Indipendente*, n° 6). — Il dottor Prengrueber, medico di colonizzazione a Palestro, in Algeria, riferisce nell'*Alger médical*, che gli empirici indigeni impiegano sovente un processo, se non molto singolare, per lo meno molto originale, per troncare gli accessi di febbre paludosa, accompagnati da una violenta cefalalgia. Il malato collocato disteso sopra una tavola, la testa leggermente elevata, l'empirico (Marabout, Toubib) comprime fortemente coi pollici le due carotidi verso la parte superiore della laringe, al punto da determinare la sincope che si produce mediante scosse tetaniche; a questo punto, si cessa la compressione, e si inumidisce la testa del malato con acqua fresca. Ritornato in sè stesso, il paziente deve subire sette volte di seguito la medesima operazione. Dopo alcuni minuti di riposo gli si applica una allacciatura fortemente stretta al terzo superiore delle due braccia; questa compressione non deve cessare sinchè la mano è divenuta di color violetto ed insensibile. Onde terminare la scena il Toubib opera una fregazione vigorosa sopra le orecchie del malato, finchè esse non facciano più sentire alcun scricchiolio. Gli indigeni assicurano di ricevere un gran sollievo da queste diverse operazioni, che non dovrebbero rendere attoniti i lettori se essi si riferiscono al lavoro del dottor Guyon: *Cessazione della cefalalgia febbrile mediante la compressione delle arterie temporali*.

TECNICA E SERVIZIO MEDICO-MILITARE

Malattie ed infermità che danno diritto all'esenzione assoluta o temporanea dal servizio militare (Esercito belga). — Modificazione del regio decreto 15 febbraio 1871. — Proposte della Commissione istituita con decreto ministeriale delli 7 novembre 1879 (1). — Relazione al signor Ministro dell' interno.

Bruxelles, 29 novembre 1869.

Signor ministro,

Nella seduta tenutasi dalla Regia Accademia belga di medicina li 29 gennaio scorso, il signor Warlomont, primo vice-presidente, presentavà all'adunanza, in nome del dottor Loiseau un nuovo modello di ottometro metrico che l'inventore aveva fatto costruire appositamente in occasione delle operazioni dei consigli di leva (*conseils de milice*) e di revisione. La Commissione,

(1) La Commissione componevasi dei signori:

CELARIER, medico principale di 1^a classe, incaricato dell'ispezione del servizio sanitario militare;

DELSTANCE (figlio), medico a Bruxelles, relatore della memoria: *Sui difetti dell'organo acustico in relazione al servizio militare*, presentato al Congresso medico internazionale del 1875:

DUWEZ (V.), medico militare, relatore della memoria: *Sui difetti dell'organo visivo riguardo al servizio militare*, presentato al Congresso medico internazionale del 1875:

HESNE, vice-direttore al Ministero della guerra;

JAMME, commissario del circondario di Liegi;

LEEMAES, direttore al Ministero dell'interno;

LOISEAU, medico militare;

VLEMINCK (V.), medico a Bruxelles, relatore della Commissione incaricata di rivedere il regolamento delli 19 gennaio 1851;

WARLOMONT, medico a Bruxelles, primo vice-presidente della R. Accademia belga di medicina.

convocata allo scopo di farne oggetto di rapporto, confermava l'opinione espressa dall'autore sull'applicabilità del di lui nuovo apparecchio per le ricerche ottometriche in detti consigli, ed emetteva il voto che il medesimo avesse a sostituire le lenti attualmente adoperate. Infatti quest'ultimo mezzo di verificaione lascia molto a desiderare e dà luogo ai più strani abusi.

“ È, diceva l'onorevole relatore, sulle agevolezze che presentano questi processi d'investigazione che è fondato l'andazzo al quale si abbandonano molti giovani, i quali si sottraggono di tal guisa, in onta ad ogni principio di giustizia ed al grave scandalo del pubblico, ai bisogni legali del militare servizio. Se ne desidera la prova? Nella vetrina d'un negoziante ottico si legge :

“ *Miopia fortissima. I miopi che leggono con queste lenti sono esenti dal servizio militare. Si può ottenere questo grado di miopia mediante un ben calcolato esercizio.* „

“ E tuttociò è tollerato : la legge protegge ancora col suo silenzio i fabbricanti di falsi miopi.

“ Questa situazione, diceva per ultimo la relazione, richiede quella riforma pronta e radicale di cui attualmente possediamo tutti gli elementi; e l'Accademia sarà certamente grata al Loiseau d'aver fornito alla Commissione, incaricata di giudicare i suoi lavori, l'occasione di reclamarla solennemente dall'alto di questa tribuna.

“ L'argomento lo merita quando si voglia por mente alla enorme frequenza di casi di tal natura, ed alla leggerezza con cui la società sa tollerarli.

“ Le frodi, in materia militare, sembrano cosa lecita, e non vi ha oculista che non sia stato consultato da persone d'ogni ceto, intorno al miglior mezzo da impiegarsi per sottrarre i loro figli, perfettamente abili, all'obbligo del servizio militare. In materia di dogana si ruba allo Stato, e non manca di coscienza chi è abbastanza destro per isdebitarsene; locchè è già un indizio di abbassamento del senso morale. Ma le frodi delle quali ci occupiamo non toccano già lo Stato; ma sibbene il semplice privato e, cosa assolutamente mostruosa, colpiscono quasi sempre il povero a favore del ricco. Il figlio di famiglia, il bellimbusto, il saputello si presentano colla testa alta e con

“ l'occhialino dinnanzi al consiglio di leva per ingannarne la
“ giustizia e risparmiarsi le spese del cambio. E quando uno di
“ costoro è giunto al suo scopo, non è già lo Stato che ne ri-
“ sente il danno, ma bensì lo sfortunato possessore d'un numero
“ che era buono fino a quel dato punto, soventi un sostegno di
“ famiglia, il quale deve pagare in sua vece l'imposta del sangue.
“ In un paese onesto, istruito e libero, un tale stato di cose
“ quando viene esposto innanzi al tribunale della pubblica opi-
“ nione, come ora facciamo, non s'indugia a raddrizzarlo. „

La relazione conchiudeva inoltre pell'invio ai ministri dell'in-
terno e della guerra, delle comunicazioni del Loiseau, allo scopo
di informarli, e l'Accademia votava queste conclusioni ad una-
nimità.

Ma la Commissione volle spingersi più oltre e, sulla proposta
del Wleminck, venne deciso che il rapporto del Warlomont sa-
rebbe del paro diretto a queste supreme autorità, conchiusione
che venne pure adottata per acclamazione.

“ È incontestabile, disse in tale occasione l'onorevole relatore
“ della Commissione del 1871, che la prescrizione già troppo
“ vecchia, di constatare col mezzo delle lenti concave numeri 2,
“ 3 e 6 l'esistenza della miopia da cui sono affetti i giovani che
“ reclamano su tal proposito dinnanzi ai consigli di leva e di re-
“ visione, è insufficiente ed incompleta. Se la Commissione del
“ 1871, che doveva rivedere questa prescrizione, non credette
“ poterla modificare, egli è perchè non aveva a sua disposizione
“ un mezzo pratico da suggerire. Oggi che questo mezzo è tro-
“ vato, le riforme che preconizza il Warlomont sono legittime
“ nonchè urgenti. È necessario che non s'abbia più a sfuggire al
“ servizio col pretesto di miopia, e che i ricchi possano sottrarsi
“ alla legge comune a danno dei poveri. „

Dietro questa energica istanza voi, signor ministro, vi inte-
ressaste della questione di cui stiamo per occuparci. Voi vi de-
gnaste interessarvene, incoraggiare l'autore della relazione acca-
demica a voler proporvi un antiprogetto che interpretasse i voti
espressi dall'Accademia di medicina, ed autorizzarlo nello stesso
tempo a comprendere nelle sue proposte non solo quelle modifi-
cazioni che, nelle sue vedute, credeva opportuno introdurvi, ma
puranco quanto concerne i difetti dell'udito nei loro rapporti col

servizio militare. Voi infine vi compiaceste affidare ad una speciale Commissione la cura di studiare questo progetto, e di rassegnarvi quelle proposte ch'essa avrebbe ritenuto opportune in seguito alle conclusioni da essa adottate.

Abbiamo l'onore, signor ministro, di riferirvi a nome della Commissione, sul risultato di questi lavori.

Difetti dell'organo visivo.

Prima delle scoperte dell'ottalmologia moderna, scoperte il cui merito, nel campo dei vizi ametropici (1), è da attribuirsi intieramente al professore Donders (d'Utrecht), non si conosceva in tal materia che la sola miopia. L'ipermetropia, che è il caso opposto, era allora confusa colla presbiopia, benchè essa ne differisca essenzialmente, in quanto che essa è costituita da deficienza della refrazione dinamica (accomodazione), risultato dell'avanzarsi dell'età; mentre che l'ipermetropia è costituita dalla deficienza della refrazione statica, conseguenza della sua conformazione nativa.

Un occhio è miope quando il suo asse antero-posteriore è troppo lungo perchè, in virtù del suo potere refrattivo, i raggi paralleli vengano a riunirsi esattamente sopra lo strato sensibile dei bastoncini retinici mentre l'accomodazione è allo stato di riposo; negli occhi siffattamente conformati, questi raggi si riuniscono in fuoco davanti allà retina. Per l'occhio ipermetrope ha luogo l'opposto; in questo caso l'asse antero-posteriore, relativamente troppo corto, non permette a questi raggi di costituirsi in fuoco se non dietro detta membrana.

Questi dati sommarii dimostrano che i vizi ametropici (miopia ed ipermetropia), di cui dobbiamo occuparci, sono ognora il risultato d'una conformazione speciale dell'occhio. A cagione del positivismo scientifico che oggidì esiste in oculistica, il diagnostico potendo esserne esclusivamente obbiettivo, la costatazione

(1) Diconsi *emetropi* quegli occhi nei quali lo stato della refrazione corrisponde alla riunione esatta dei raggi paralleli sopra lo strato sensibile della retina; *ametropi* (a negativo) quelli nei quali tale corrispondenza non esiste. I vizi così detti ametropici si riferiscono a questi ultimi.

di questi vizi si fa con esattezza matematica; dimodochè si può, senza tema d'errare, smascherare i tentativi di simulazione, e riconoscere nello stesso tempo il grado di tali difetti, i quali, per la loro stessa essenza, sono ribelli a qualsiasi retrocessione. In altri termini, sia che tali vizi esistano sia che non esistano, essi non possono subire alcun miglioramento.

Si è obbietato a questi principii tanto categorici l'opinione, assai divulgata, che col tempo si verrebbe a poter correggere la miopia. L'errore è manifesto; il progredire negli anni non può che produrre la fatica e lo spostamento dell'elemento dinamico (l'accomodazione), e ricondurre così, per l'eliminazione dell'esagerazione accomodatrice, la miopia al suo fattore reale. Ma questo spostamento non cambia nulla alle condizioni fisiologiche dello stato di miopia propriamente detto; questo stato resta sviluppato tanto prima che dopo, e quando si cercasse più tardi si troverebbe, sia allo stesso grado, sia aumentato; ma diminuito giammai se la determinazione prima è stata prodotta sotto l'impero della atropinizzazione. Del resto non è mai in quel periodo della vita corrispondente a quello del servizio militare che si appalesa questo indebolimento apparente, se, per avventura, fosse suscettibile di prodursi.

Da tali considerazioni emerge che la miopia e l'ipermetropia devono considerarsi come stazionarie o progressive. E tuttavia gli attuali regolamenti le considerano altrimenti; poichè la miopia non dà luogo che al rimando di un anno: d'onde la necessità per i miopi, veri o finti, di ripresentarsi d'anno in anno, durante quattro anni, per far constatare la loro condizione.

La Commissione ha riconosciuto che c'era mezzo di correggere un tale stato di cose, ed ha deciso ad unanimità che:

La miopia e l'ipermetropia, debitamente constatate, e aventi il grado richiesto per dar luogo all'esenzione dal servizio militare, debbano classificarsi nel novero delle infermità incurabili e dar luogo all'esenzione definitiva ed immediata.

Quale sarà dunque il grado di miopia che potrà procacciare, a coloro che ne sono affetti, l'esenzione dal servizio militare?

Tale questione, la cui importanza è capitale, ha preoccupato lungamente la Commissione, la quale trovò che molto rimaneva a farsi su tal materia. L'attuale regolamento infatti non racchiude alcun dato positivo sul quale appoggiarsi.

La sola indicazione che vi si trova a tal proposito è compresa nel seguente articolo: *saranno riconosciuti miopi coloro che distinguono nettamente gli oggetti ravvicinati coll'aiuto di lenti concave n° 2 e n° 3, e gli oggetti lontani col mezzo delle lenti n° 6.*

Senza entrare nuovamente nell'esame scientifico della questione nè ritornare sull'argomentazione così stringente svolta dinanzi all'Accademia di medicina, importa alla Commissione di dichiarare che la determinazione della miopia, constatata in tal modo, non si appoggia sopra alcuna base esatta. Infatti essa permette all'interessato, sia di far concorrere, per esagerare il suo stato miopico, un fattore variabile e suscettibile di aumentare mercè uno sforzo volontario (la facoltà d'accomodazione); sia di reclamare per la lente n° 3 soltanto allorquando la differenza tra la lente n° 3 e la n° 2 è tanto forte da corrispondere ad una lente n° 6.

Nè risulta che colui il quale è realmente miope trovasi in condizioni di inferiorità relativamente ai simulatori. Se questo miope ha bisogno della lente N. 6 per vedere da lontano, può darsi che non sia in grado di soddisfare alla seconda condizione dello esperimento, vale a dire di leggere col N. 3, e, a fortiori, col N. 2; quindi può venire, di fatto, dichiarato abile al servizio; mentre invece un individuo esercitato che soddisfi perfettamente a queste prove (pur non avendo bisogno, per veder da lungi, che di una lente N. 12) sfuggirà all'incorporazione.

È costantemente provato dalla osservazione e dalla pratica che i miopi di questa categoria acquistano il diritto all'esenzione. Ora se dovessimo dichiarare, dietro questo esperimento, qual'è il grado più debole di miopia che attualmente dà luogo all'esenzione dal servizio militare, diremmo che equivale a 3 diotrie (1) (antico 12) e che talvolta è anche inferiore.

(1) La *diotria* è l'unità di refrazione della nuova numerazione metrica dei cristalli da occhiali, oggidì in vigore in oculistica. Essa si riferisce a una lente avente per lunghezza focale l'unità di misura lineare (un metro).

La diotria corrisponde all'incirca alla quantità di refrazione che dava la lente N. 36 dell'antica nomenclatura in pollici.

Tanto più una lente è potente, tanto più corto è il suo foco, tanto più grande è il suo numero espresso in diotrie. Invece nell'antico sistema più il numero era alto, e più la lente era debole.

Il regolamento è dunque in contraddizione con ciò che vuol conseguire; perchè ammette debbano solo essere esenti i miopi del N. 6, mentre che il miope del N. 12 può a suo talento farsi accettare o riformare.

Quali sono dunque le condizioni visuali che si è in diritto di pretendere da un soldato? Fa d'uopo che egli veda almeno quel tanto per saper distinguere da lungi un battaglione di fanteria da uno squadrone di cavalleria; ch'egli possa adempiere convenientemente al pericoloso dovere di pattuglia e di sentinella; discernere abbastanza nella nebbia, nell'oscurità della notte, ecc. Orbene il miope in $\frac{1}{12}$ — quello che ha bisogno, per correggere la sua miopia, di una lente concava N. 12 dell'antica classificazione (3 diotrie metriche) — non soddisfa che assai incompletamente a queste varie condizioni; per trovare individui che vi corrispondano in grado sufficiente pei bisogni del servizio, fa d'uopo discendere fino alla miopia di $\frac{1}{24}$ (cioè 1 D. $\frac{3}{4}$).

Questa realtà, considerata seriamente, ove ci condurrà? A respingere dall'esercito dei volontari di perfetta costituzione, per lo più istruiti; ad esentare dei militari che, quantunque non abbiano la vista perfetta, pure soddisfano a tutti i requisiti e condizioni per fare dei buoni soldati.

Quest'eliminazione, diciamolo francamente, è una vera ingiustizia, e non si comprende come si possa subire quando si hanno i mezzi per rimediarvi; poichè basta armare quegli occhi di lenti adatte per abilitarli a vedere dappresso e da lungi come se fossero sani e suscettibili di soddisfare senza pericolo a tutte le esigenze della vita militare.

Si accennarono, contro l'uso degli occhiali, alcuni inconvenienti che ne sono conseguenza: il soldato impacciato dalle armi e dal bagaglio, potrà difficilmente equilibrare le sue lenti quando l'asse delle medesime avrà subito qualche spostamento in seguito al salto d'un fosso, o durante la corsa, il passo ginnastico, ecc., la pioggia, la neve, il passaggio da un luogo caldo ad uno freddo, durante l'inverno, potranno alterare momentaneamente la trasparenza del vetro; l'uso degli occhiali toglierà probabilmente al contegno militare un pò del suo carattere spigliato e marziale. Ma cosa sono questi leggeri inconvenienti di fronte al fatto che, seguendo gli antichi errori, si respinge dal seno del-

l'esercito l'elemento più atto a rialzarne il prestigio? Non è forse noto che l'esagerazione miopica è la dote comune delle persone che si dedicano in tenera età allo studio; che essa è, in una parola, la sorella di latte dell'istruzione? Aggiungasi che ammettendo i miopi del grado ora tollerato, e privandoli di occhiali, si è costretti a relegare nei servizi secondarii dei giovani ai quali non occorre che gli occhiali per raggiungere buone posizioni nei quadri. Infine non si vede che si allontanano in tal modo periodicamente dagli studii della scuola militare — soventi a costo di rompere una carriera — dei giovani, i quali da lungo tempo si erano preparati per entrarvi?

Un tal fatto si eleva all'altezza di un'iniquità sociale, contro cui la Commissione non esita ad invocare un rimedio.

Ammettendo dunque l'uso degli occhiali nell'esercito (e la Commissione ne esterna il formale desiderio) resta a stabilirsi a quali armi ed a quali categorie dovrà estendersi una tal concessione. Quanto al corpo degli uffìciali, l'uso degli occhiali è stato introdotto di fatto, e niuno crede che si possa omai pensare a restringerlo. La Commissione reputa anzi che tal privilegio dovrebbe estendersi ai quadri, giacchè questi si reclutano necessariamente tra l'elemento più istruito, e vengono destinati a fornire un numeroso contingente al corpo degli uffìciali. Essa tuttavia ritiene che, fino a miglior avviso i miopi non venissero ammessi a servire nelle file dell'esercito attivo; ma che fossero incorporati nelle riserve o nei servizi secondarii ed ausiliarii, come nel treno, nelle sussistenze, negli infermieri, ecc. Farebbero eccezione a questa regola quelli i quali, per esser dotati di una certa istruzione, fossero atti a diventare sottuffìciali; e questi sarebbero subito provvisti di occhiali.

La Commissione esprime in conseguenza il parere che il Ministro della guerra autorizzi di poter adottare l'uso degli occhiali nell'esercito, almeno in via d'esperimento. A tal uopo sarebbero messi a disposizione dei comandanti di corpo degli occhiali di modello uniforme.

E nella previsione che un tal voto possa venire attuato, essa opina che il limite massimo della miopia, nell'esercito, sia stabilito a 6 diottrie metriche (N. 6 dell'antica classificazione) previa paralizzazione dell'accomodazione.

Cosa deve si intendere per la frase previa paralizzazione dell'accomodazione? Abbiamo fatto notare più sopra come i simulatori di miopia possono esagerare il loro dinamismo accomodatore, e fornire, all'esame, un totale refrattivo composto di due elementi: la refrazione statica, aumentata dalla refrazione in potenza. Ora fa d'uopo determinare con esattezza il grado reale di miopia, scevro da ogni fattore estraneo, onde non far subire una ingiustizia ai veri miopi.

Per la determinazione dell'ipermetropia si deve pure eliminare questo fattore, come quello che è suscettibile di trarre in inganno sul grado di quest'ametropia. Errore dal quale potrebbe derivarne l'incorporazione di militari aventi diritto alla esenzione, oppure l'ammissione di volontari o di surrogati non abili.

Orbene, la scienza possiede un mezzo *radicale, inoffensivo, ammesso nella pratica usuale e giornaliera presso gli ospedali militari* per l'esame degli individui inviati in osservazione. Questo mezzo consiste nella soppressione dell'elemento accomodazione per mezzo delle instillazioni midriatiche. Quest'uso è già adottato in taluni paesi: p. es. in Italia, e la relazione sul regolamento del 1871 nel prescrivere per la costatazione delle affezioni amaurotiche l'uso dell'ottalmoscopio, ha del pari prescritto in modo implicito la previa dilatazione della pupilla, indispensabile ad un tal genere di ricerche.

La Commissione fa notare che l'uso dell'atropina dinnanzi ai consigli di leva e di revisione è di una semplicità estrema e che non può cagionare inconvenienti, nè per la sua azione propria, nè per l'andamento regolare delle loro operazioni. Essa è d'avviso di prescriverlo, pur lasciando la cura al consiglio di regolare, come meglio crede, la modalità da seguirsi per la sua applicazione: essa opina tuttavia che l'istillazione potrebbe facilmente eseguirsi, in principio della seduta, a tutti coloro che invocano l'articolo sui vizi ametropici; i medesimi verrebbero esaminati l'un dopo l'altro in fine della seduta.

Allora un tal esame si effettuerebbe coll'aiuto di strumenti che il governo porrebbe a disposizione di consigli, nonchè di un contagocce e d'una soluzione titolata di solfato neutro d'atropina.

La Commissione raccomanda caldamente, per tale scopo, l'ado-

zione dell'ottometro Loiseau, i cui meriti consistono nella facilità d'applicazione, semplicità di teoria, esattezza di risultati, soddisfazione completa dal lato medico-legale. Senza pretendere di fornire risultati matematicamente rigorosi e quali lo esigono gli esperimenti che si fanno nei laboratori di scienze esatte, procura, a chi sa fare un'addizione e una sottrazione, il mezzo di determinare il grado di refrazione in rapporto all'unità visuale, con tale precisione che indarno si cercherebbe superare (1).

Questa facilità d'istrumentazione permette di affidare anche in mano di persone poco esperte il maneggio dello apparecchio, additando loro talune regole fisse, facili a seguirsi e di pronta attuazione.

La Commissione ritiene superfluo il descriverne qui il meccanismo, poichè all'apparecchio verrà ammessa un'istruzione sul modo di applicare lo strumento, non solo per la miopia, ma anche per gli altri vizi refrattari, allo scopo di porre in grado i consigli ed i sanitari addettivi, di procedere senza esitazione alle verifiche e di poter dedurre conclusioni immediate e positive per l'applicazione del regolamento.

L'aver introdotto nel regolamento termini nuovi, come: ipermetropia, acuità visuale, ecc., ci obbligano a porgere qualche schiarimento.

Ipermetropia. — L'occhio ipermetropico, troppo corto, non si presta ai raggi paralleli; ma bensì ai raggi convergenti, i quali, in natura non esistono. Finchè l'ipermetropia è recente e che il suo vizio refrattivo non è troppo forte, essa giunge, con grande sforzo d'accomodazione, a controbilanciare il *deficit* della sua refrazione; ma se la sua ametropia è troppo forte (come sarebbe nel caso dell'ipermetropia di 6 diottrie) l'immagine resta, per lo più, dietro la retina, a cagione della fatica estrema che produce la tensione tanto potente e prolungata dell'accomodazione. In questo caso ha luogo un eccesso di fatica nel muscolo cigliare, d'onde la inevitabile esistenza d'un'astenopia accomodativa e di certi disturbi visuali che l'accompagnano, che si traducono in modo speciale per la mancanza di binocularità.

(1) Il governo ha adottato l'ottometro del signor Loiseau (modello speciale).

D'altronde non v'ha soltanto la poca lunghezza dell'asse, ma pel grado in parola, v'è inoltre un arresto nello sviluppo degli elementi retinici. D'onde ne deriva che l'acuità e la potenza visiva, nell'ipermetropico di tal grado, ne soffre, specialmente quando l'intensità della luce è scarsa. Cosicchè questi individui non ci vedono bene di sera, e, secondo il parere di Snellen: *non si deve ammettere nelle file dell'esercito dei militari i quali non potrebbero essere abbandonati di notte, senza guida, su d'una strada.*

Basandosi sopra questa sintomatologia la Commissione ha ammesso l'ipermetropia totale di 6 diotrie come limite estremo dell'ametropia compatibile col servizio militare. Per determinare l'ipermetropia totale, bisogna paralizzare l'accomodazione.

Acuità visuale (1). — La Commissione ha creduto indispensabile, specialmente per la simulazione, fissare con una cifra, il limite minimo della facoltà visiva; giacchè le esperienze permettono di determinarla esattamente in rapporto alla portata della vista. Cosicchè disponendo una fila di sei uomini, a contatto di gomito, avendo le loro teste, come gli spazi ad esse interposti, le dimensioni di 20 centimetri (Giraud-Teulon): un uomo dotato di un'acuità visuale uguale ad 1, dev'essere in grado di poterli contare a distanza di 600 metri (a cifra tonda). Se non ha che un'acuità visuale uguale a $\frac{1}{2}$, quindi più piccola di metà, non potrà distinguerli che a 300 metri; se di $\frac{1}{3}$, a soli 200 metri; e di $\frac{1}{4}$, a soli 110 metri.

Ma queste cifre appaiono troppo limitate quando si osservi l'uomo isolato in complesso, e specialmente nella larghezza delle

(1) L'acuità visuale è la misura della funzione dell'apparecchio nervoso dell'occhio. La sua determinazione consiste nella ricerca della più piccola immagine retinica di cui si può ancora riconoscere la forma. Da numerose e concordanti esperienze venne stabilito che fra due punti d'un'immagine retinica occorre una distanza di circa 0^{mm}0045 affinchè la retina possa distinguerli l'un dall'altro. Tale immagine corrisponde esattamente alla estensione lineare d'un elemento nervoso. Ne risulta che un occhio possiede l'acuità visiva normale rappresentata dal n° 1, allorchè può distinguere, ad una determinata distanza, un oggetto le cui dimensioni siano state calcolate in modo da fornire un'immagine retinica uguale 0^{mm}0045.

S'intende che, per la stessa distanza, colui il quale non può distinguere che oggetti due volte, tre volte più grandi, gode soltanto d'un'acuità visuale uguale a metà, al terzo dell'acuità normale designata dai numeri $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, ecc.

spalle, che è non di 20 ma di 40 centimetri, in media; locchè permette di raddoppiare le cifre precedenti.

Se ne deduce che, stabilita una cifra, il governo sarà certo nell'apprezzare qual è l'acuità minima che potrà esigere da un individuo, e cosa rappresenti la misura ammessa come unità in rapporto all'attitudine al servizio militare. *Questa misura è rappresentata da $\frac{1}{3}$ dell'acuità normale pell'occhio destro.*

Macchie della cornea. Astigmatismo. Conicità della cornea. — La Commissione ha creduto dover introdurre in quest'articolo le macchie della cornea, l'astigmatismo e la cornea conica, perchè questi tre ordini d'affezioni si manifestano a seconda dell'acuità visuale. Ogni macchia corneale fa le funzioni d'un corpo opaco luminoso, che lascia sviluppare la sua luce in ogni senso, e che va a formare dei cerchi di diffusione sopra il diaframma retinico. Questi cerchi costituiscono adunque un nuovo oggetto per i mezzi rifrangenti. Ci sarà così nell'occhio affetto da una macchia tre oggetti: 1° l'oggetto esaminato; 2° la macchia corneale; 3° i cerchi di diffusione, i cui raggi costituenti ritornano agli oggetti luminosi. Sarebbe lo stesso come guardare attraverso ad una vera nuvola.

Inoltre, se la luce viene di fronte, e se la macchia è centrale, la retina non riceve più che i raggi provenienti da questa macchia: ed è da notarsi che non sono già le macchie più estese e più opache quelle che cagionano un maggior danno, essendo le macchie semi-trasparenti quelle che lasciano passare maggiore quantità di luce. La Commissione opina che bisogna soprattutto por mente alla loro sede sulla superficie trasparente, giacchè le opacità periferiche non recano quasi nessun ostacolo alla vista. Le turbolenze causate dalle opacità trovano la loro misura nell'abbassamento dell'acuità visuale.

L'astigmatismo (ineguaglianza di refrazione statica nei diversi meridiani) conduce parimenti ad un'ambliopia (vista confusa) che non si può collegare nè al suo grado nè alle sue varietà. Quest'ambliopia produce all'astigmatico la visione diffusa da vicino e da lontano; è capace di farlo cadere, in ogni tempo, negli errori più grossolani, ed alla sera gli toglie la facoltà di vedere; salvo nel caso di un'intensa luce proveniente o dagli oggetti stessi o dall'ambiente in cui essi si trovano.

La Commissione ha del pari fatto speciale menzione dello strabismo, specialmente in ordine al restringimento del campo visuale, perchè ha ritenuto che la visione eccentrica, essendo la visione di difesa, non deve poter subire una riduzione considerevole dal lato sinistro senza dar luogo all' esenzione.

La Commissione ha dunque preso la decisione seguente :

Lo strabismo convergente non conferisce, per sè solo, l'esenzione definitiva o temporaria, se non quando affetta l' occhio destro. Non dà diritto all'esenzione temporanea o definitiva, quando affetta l' occhio sinistro a meno che non riduca considerevolmente il campo di visione.

Finalmente considerando la difficoltà di poter classificare negli elenchi tutte le affezioni e tutti i sintomi oculari che possono presentarsi, la Commissione ha stabilito di introdurre nell'elenco delle infermità che danno luogo al rimando di un anno: *I difetti della vista che impediscono di distinguere gli oggetti in modo conveniente o alla distanza necessaria pel servizio militare. Si comprendono in quest' articolo quelle malattie o infermità che non furono comprese nelle rubriche precedenti (nistagno, spasmo e paresi cigliari, ecc.).*

II.

Difetti dell' organo uditivo.

Considerazioni dello stesso ordine di quelle che hanno ispirato l' autore del progetto, nelle sue proposte relative ai difetti dell' organo visuale, l' hanno indotto a chiedere che fossero del pari introdotti cambiamenti in ciò che concerne i difetti dell' organo uditivo nei loro rapporti col servizio militare.

L'otologia, sebbene non abbia progredito quanto l'ottalmologia, la quale avanzò a tal grado da ispirare certa ammirazione, ciò nullameno è pur essa in via d' incremento. Si introdussero nuovi metodi d'investigazione; un più sano apprezzamento dei sintomi, del loro valore, della loro espressione; ha permesso di modificare tanto la terminologia quanto la classificazione delle affezioni organiche e funzionali dell' organo dell' udito; si diede, in una pa-

rola, un nuovo impulso allo studio di un ramo che ogni dì più si specializza.

La Commissione ha ritenuto essere necessario tener conto di queste circostanze; ed ammise, da un lato, l'utilità di modificare alcuni termini e di classificare le infermità dell'organo uditivo in modo più consono ai dati della scienza moderna; dall'altro lato, l'opportunità di destinare, per queste investigazioni speciali, taluni servizi negli ospedali militari. Essa ha pure opinato che vi sarebbe modo di interessare i Consigli di revisione a voler dirigere i casi dubbii, inerenti alle malattie d'orecchi, a quelli ospedali aventi servizii convenientemente provvisti d'attrezzi necessari allo scopo; ed espresse il desiderio che quell'ospedale od istituto, il quale ricevesse i casi ottalmici di diagnostico complicato, ricevesse parimente i casi otologici. Tale comunanza delle due specialità non ha nulla di scorretto: molti istituti in Inghilterra, in Germania, e specialmente in America, sono dedicati al servizio simultaneo di ambedue.

La Commissione ritiene che, in ordine alla simulazione, sia indispensabile ammettere una misura-prova dell'acuità uditiva.

Per determinarla si può basarsi su esperienze fatte in Germania, dalle quali risulta: che la voce ha una portata 12 volte maggiore in un locale chiuso, di quello che all'aria libera, e ammettere la seguente formola:

L'indebolimento dell'udito dev'essere ridotto al punto da non permettere di udire la voce bassa nettamente articolata che a distanza minore di un metro in un locale chiuso.

Conseguentemente a quanto sopra la Commissione ha l'onore di chiedere, signor ministro, che vogliate degnarvi far subire le seguenti modificazioni agli elenchi che stabiliscono le infermità o malattie le quali danno dritto all'esenzione definitiva o temporanea dal servizio militare.

ELENCO 1°

I numeri 1°, 8° e 9°, dovrebbero essere concepiti nel modo seguente:

1° A. Cecità assoluta o perdita d'un occhio o dell'uso di esso, dovuto ad una lesione fisica immediatamente constatata.

Nota. — *I medici specificheranno, per quanto si può, in ogni singolo caso la natura della lesione.*

B. Vizi ametropici d' un certo grado (miopia, ipermetropia).

La miopia deve raggiungere almeno 6 diottrie metriche all'occhio destro previa paralizzazione della accomodazione. Essa può oltrepassare questo limite, all'occhio sinistro, senza dar luogo, per sè sola, all'esenzione.

L'ipermetropia totale deve raggiungere almeno 6 diottrie metriche per l'occhio destro previa paralizzazione dell'accomodazione. Essa può oltrepassare tal limite, all'occhio sinistro, senza dar diritto per sè sola, all'esenzione.

8° Perdita o mancanza della totalità o di gran parte del padiglione dell'orecchio.

9° Mancanza od oblitterazione congenitale o accidentale dei condotti uditorii esterni.

ELENCO 2°

Il n. 3 dovrebbe essere concepito nel modo seguente:

3° *A. Riduzione della facoltà visuale al di là di $\frac{1}{3}$ della acuità normale per l'occhio destro, — può scendere al disotto di tal limite, all'occhio sinistro, senza dar diritto, per sè sola, all'esenzione, — congenitale o risultante:*

da un'affezione dei centri nervosi, del nervo ottico o delle membrane intra-oculari;

da un difetto di trasparenza dei mezzi rifrangenti o delle loro superficie di separazione (macchie della cornea, ecc.);

da una conformazione difettosa della cornea (astigmatismo, conicità della cornea);

Nota. — *I medici specificheranno, per quanto è possibile, la natura e la sede della lesione.*

B. Strabismo con restringimento considerevole del campo di visione.

Lo strabismo convergente non conferisce, per sè solo, l'esenzione definitiva o temporaria se non quando affetta l'occhio destro. Non dà diritto all'esenzione definitiva o temporaria, quando affetta l'occhio sinistro, a meno che non riduca considerevolmente il campo di visione.

Si potrebbe aggiungere al secondo elenco, sotto al n. 16, i difetti dell'udito determinati come in appresso:

A. Otite media purulenta, cronica accompagnata da polipi, o da carie, o da perforazione della membrana del timpano.

B. Lesioni gravi permanenti e facilmente apprezzabili dell'orecchio medio, accompagnate da notevole indebolimento delle facoltà uditive delle due parti, come sarebbe l'aderenza estesa della membrana del timpano al promontorio e collasso di questa membrana;

C. Affezioni ben caratterizzate dell'orecchio interno, le quali abbiano prodotto una notevole diminuzione della facoltà uditiva delle due parti, o la sordità completa d'una sola parte.

ELENCO 3°

I numeri 1°, 7° ed 8° dovrebbero essere modificati nel modo seguente:

1° Difetti della vista che impediscono di distinguere gli oggetti in modo conveniente o a quella portata che è necessaria pel servizio militare.

Si comprendono in quest'articolo le malattie ed infermità che non vennero indicate nelle rubriche precedenti (nistagmo, spasmo e paresi cigliare, ecc.).

7° Vizii od affezioni degli organi della parola o della voce, ridotti al punto da imbarazzarne considerevolmente le funzioni.

8° A. Deformità del padiglione dell'orecchio prodotta dall'otematoma. Distruzione totale o parziale della membrana del timpano. Scolo inveterato all'orecchio, qualunque ne sia la cagione.

B. Indebolimento considerevole dell'udito dipendente da cause non accennate nelle precedenti ricerche.

Concludendo, la Commissione ha formulato i seguenti desiderii:

“ Che i consigli di revisione, specialmente nello scopo dell'applicazione delle nuove disposizioni, usino, *nel più largo senso*, della facoltà, che loro accorda la legge, di inviare in osservazione negli ospedali militari a tal uopo designati, tutti i casi dubbii o

complicati, riferentisi alle affezioni oculari od auricolari; come pure tutti quegli individui che rifiutassero di sottomettersi alle necessarie investigazioni.

“ Che il Ministro della guerra voglia degnarsi di designare un ospedale od istituto oftalmico al quale verrebbero adibiti uno o più specialisti allo scopo di farvi esaminare i casi dubbii o complicati di tal natura, come sarebbero ad esempio quelli compresi nel n° 3° A del secondo Elenco, ad eccezione delle macchie della cornea e delle opacità del cristallino. Gli altri ospedali militari sarebbero parimenti provvisti d'attrezzi in modo da poter procedere alla determinazione dei casi meno complicati, che i consigli di revisione credessero opportuno inviarvi.

Il Presidente

DOTTOR WARLOMONT.

Il Relatore

DOTTOR V. DUWEZ.

Adottato per R. Decreto 11 gennaio 1880.

Rivista dei fatti più importanti relativi al servizio sanitario militare nell'anno 1878, lettura del generale medico dott. ROTH, alla sezione militare della società dei naturalisti in Baden-Baden (*Der Feldarzt*, n° 4, 2 marzo 1880).

Il più importante fatto di quest'anno relativo al servizio sanitario dell'esercito germanico considera il dott. Roth la promulgazione nel gennaio 1878 dell'ordinamento del servizio sanitario in guerra, il quale eccede il limite d'un ordinario regolamento, poichè vi sono stabilite in articoli regolamentari le principali massime di chirurgia di guerra. Contiene tutte le disposizioni relative al servizio sanitario in campagna, particolarmente quelle che si riferiscono allo stabilimento degli ospedali e alla questione dei trasporti, da cui dipende la sorte dei feriti nella prima linea. La più importante determinazione è quella che stabilisce che ai

medici capi di servizio sia data comunicazione avanti il combattimento delle disposizioni militari. L'unità di direzione del servizio sanitario, per parte degli ufficiali medici, sarebbe completa se si estendesse anche alle sezioni di sanità (*Sanitäts-Detachements*). Possiamo rallegrarci noi italiani che su questo punto siamo più avanti della Germania, essendochè le nostre Istruzioni sulla mobilitazione e la formazione di guerra danno al capitano medico più anziano la direzione della sezione di sanità col relativo personale.

Alle esigenze della scienza intorno al metodo antisettico si è soddisfatto, ammettendo nella dotazione delle sezioni di sanità e degli ospedali i materiali all'uopo necessari, mentre si rese possibile l'applicazione di questo metodo anche nei luoghi di prima medicatura.

Molto simile al regolamento germanico sul servizio sanitario di guerra è quello inglese promulgato nel 1878, col titolo: *Regulations for the Army Medical Department of Her Majesty's Army*. Questo avanza il germanico in ciò che i medici hanno il comando della truppa di sanità, ed è strettamente regolata la trattazione delle questioni sanitarie, che hanno una particolare importanza nel servizio delle Colonie.

Meritano speciale attenzione le campagne del 1878, e fra queste vogliono essere ricordate la guerra russo-turca, l'occupazione della Bosnia, la guerra degli inglesi contro gli afgiani, l'occupazione di Cipro, lo sgombrò delle truppe spagnuole da Cuba.

Sulla guerra russo-turca furono pubblicati importanti lavori, fra cui è degna di speciale menzione la memoria del Köcher, pubblicata nel *Petersburger Medizinische Zeitung*.

Ma di un merito più che ordinario è l'opera di maggior mole, pure in quest'anno venuta alla luce, del Pirogoff: *Das Kriegssanitätswesen und die freiwillige hilfe auf dem Kriegstheater in Bulgarien und in Rücken des activen Armee 1877 und 1878*. Il primo volume comprende cinque capitoli: 1° Il ricovero dei malati; 2° La storia dei singoli ospedali; 3° La statistica; 4° Lo sgombrò; 5° Il soccorso volontario. Il secondo volume si occupa dell'esercizio della chirurgia di guerra. Da quest'opera stralciamo le seguenti notizie:

“ Non si può abbastanza dire quanto diversa è una guerra nell'ancor barbaro oriente in confronto di quella combattuta nei nostri paesi civilizzati. Con ciò si spiegano le enormi perdite che furono, in quella battaglia, calcolate dal Köcher del 39 e dal Pirogoff del 36 per cento dell'esercito attivo, le quali proporzioni corrispondono a quelle della guerra americana di secessione, laddove la più grave perdita nella guerra franco-germanica, che fu alla battaglia di Thionville, non superò il 22 per cento.

“ Quanto al servizio sanitario, furono di gran soccorso gli ospedali divisionari forniti di tende e diretti da medici, benchè per la troppa forza numerica riuscissero pesanti, comprendendo 16 ufficiali e 417 uomini, con 9 medici, 18 farmacisti o aiutanti d'ospedali (*Feldscheerers*), 52 infermieri e 223 cavalli. Vi erano oltre a questi gli ospedali temporanei di guerra apprestati per 630 persone (30 ufficiali e 600 uomini di truppa. Il personale di servizio consisteva in un comandante e 38 persone pel servizio medico, 1 capo-medico, 9 medici, 21 aiutanti d'ospedale e farmacisti). Di questi ospedali ne furono mobilitati 88, dei quali solo una parte era provvista di treno. La loro direzione affidata a un comandante sotto cui era un comitato di quattro persone, rendeva difficile l'unità di comando. La maggior difficoltà era pure la mancanza dei necessari luoghi di ricovero per così gran numero di malati. I villaggi bulgari con le loro capanne, e le case turche non erano sufficienti, nè si prestavano ad essere adattati a questo ufficio; per la costruzione di baracche mancava il legno, talchè il prof. Pirogoff indicò tre altre maniere di ricovero: le tende, le capanne di terra, le jarde dei Kirghisi. Si conosce l'uso delle tende, che possono servire anche nell'inverno, quando sieno provviste di stufe; il loro più grave inconveniente essendo la poca solidità contro l'imperversare delle procelle. Servono bene anche le jarde, le quali se costruite da mano esperta offrono una grande solidità e possono essere bene ventilate (1). Ma specialmente lodate sono le capanne di terra che possono farsi spaziose e molto pulite nella terra asciutta. Quando si formano

(1) La jarda dei Kirghisi è una specie di tenda che riposa sopra una piattaforma circolare con le pareti e il tetto coperti di feltro ed una apertura superiore pel passaggio dell'aria, che può aprirsi e chiudersi a volontà.

sulle pareti vegetazioni di muffa è da temere che si sfascino. Contro questo pericolo non vi ha di meglio che raschiare di tanto in tanto le pareti sempre nello stesso senso, come si fa per rinnovare il pavimento di una tenda.

“ Le perdite negli ospedali, furono, secondo riferisce il Pirogoff, in quelli sul teatro della guerra, del 20 per cento, in quelli di seconda linea fuori della Russia del 5-6 per cento e nell'interno della Russia del 3 per cento.

“ Dopo la sospensione delle ostilità, fu eseguito in grandissime proporzioni lo sgombrò dei malati, poichè ben 50,000, al dire del Köcher, se ne erano radunati intorno l'esercito. Nel maggio 1878 entrò in attività una commissione dei trasporti con estesi poteri, per opera della quale nel settembre erano stati trasportati, per mezzo di 13 battelli a vapore all'uopo adattati, 60,584 uomini dei quali 75 morirono durante il viaggio. Facendo il confronto con i trasporti dei francesi durante la guerra di Crimea, questi risultati appariranno molto favorevoli, anche tenendo conto delle mutate circostanze. Debbono particolarmente essere notati gli ordinamenti per la vigilanza dei treni dei malati e dei prigionieri anche nell'interno della Russia, per la quale fu istituita una speciale commissione. A questi provvedimenti è dovuto se fu potuta evitare la propagazione delle malattie infettive. „

Per quanto riguarda i fatti chirurgici meritano speciale menzione gli scritti del Reyher e del Bergmann. Circa il trattamento antisettico il Reyher domanda che esso sia posto in opera anche sul campo di battaglia, e che quindi tutto il personale sanitario sia esattamente istruito sui principi che lo informano, la quale idea è appoggiata dagli esiti ottenuti nelle ferite penetranti del ginocchio. Ha portato nuovo soccorso in questa quistione il rapporto del generale medico dott. Camerer sull'opera dei medici militari prussiani in Rumenia, pubblicato nel *Deutschen militärärztlichen Zeitschrift*. Essi non ebbero a trattare ferite recenti, poichè i loro feriti avevano tutti sopportato un viaggio di circa sette giorni; nonostante riuscirono a rendere asettiche le ferite settiche, l'esito dipendendo principalmente dall'essere le ferite settiche capaci o dal potere essere rese capaci di una perfetta depurazione.

In stretto rapporto con la guerra turco-russa, è l'occupazione della Bosnia, di cui non si ha ancora una completa descrizione. La campagna offrì in quella barbara regione grandi difficoltà. In molte corrispondenze si levano lamenti sulle strade impraticabili, sulla mancanza di riparo contro i frequenti rovesci d'acqua, si nota il difetto di mezzi di trasporto, i feriti tagliati a pezzi, il capo troncato ai prigionieri. V'era pure scarsezza d'acqua, d'onde la frequenza dei colpi di sole nelle marcie. Tutte queste circostanze aggiungevano difficoltà all'assistenza dei malati, a cui non poteva bastare il servizio medico, senza che ne fosse minimamente responsabile.

La guerra degli inglesi contro gli afgani ha dato occasione a un lavoro del chirurgo maggiore Marston, sull'ordinamento del servizio sanitario in campagna, in cui è ammesso anche per la guerra nell'India il principio degli ospedali di campo in luogo degli ospedali reggimentali. Il trasporto dei malati dovrebbe farsi col mezzo di dulis che nello stesso tempo servono anche da letti. Nel sistema degli ospedali di campo, in confronto degli ospedali reggimentali è risparmiato molto materiale da trasporto. In queste campagne devono servire come speciali mezzi di trasporto i cammelli e gli elefanti. Ma i primi hanno l'inconveniente che di quando in quando si buttano in terra all'improvviso, gli altri si cacciano nei boschi senza riguardo, specialmente quelli che si trovano alla coda del convoglio. Circa il trattamento antisettico questo ordinamento del servizio sanitario in guerra contiene il seguente passo :

“ Poichè il trattamento antisettico è troppo complicato e minuto nei suoi particolari per essere applicato, è però consigliato il semplice metodo di Bryan che consiste nel coprire le ferite nelle fratture complicate con una pezzuola inzuppata nella tintura di benzoino; però potrebbero servire allo stesso scopo la soluzione d'acido carbolic, l'olio fenicato. Le fasce, le spugne, ecc., non devono essere adoperate una seconda volta. Per le ferite di cattivo aspetto è raccomandata la pulizia, la medicatura disinfettante, la dispersione dei malati. Contro il tetano è raccomandato il cloralio, secondo il Langenbeck. „ Fino ad ora il servizio sanitario nell'Afghanistan non ha dato alcuna seria prova di se.

Hanno una particolare importanza le questioni sanitarie rela-

tive all'occupazione dell'isola di Cipro per parte degli inglesi. L'isola fu occupata nel luglio 1878 da 2643 uomini inglesi e 5015 delle truppe indiane. Queste ne partirono quasi subito, le truppe inglesi che vi rimasero furono gravemente travagliate dalle febbri di malaria. Contribuirono molto al loro sviluppo il servizio faticoso, in particolare i lavori di terra e l'intenso ardore del sole (la temperatura sotto le tende andava a 45° c.). Il numero dei malati alla fine di ottobre era nei reggimenti di 400 per mille e la mortalità stava fra i 24 e 40 per mille. Col trasferire le truppe sulle montagne centrali fino a una altezza di oltre 3600 piedi, lo stato di salute migliorò tanto da uguagliare quello normale. Per intendere l'importanza di quelle proporzioni, giova ricordare che nell'esercito germanico il numero dei malati non arriva al 100 per mille e la mortalità è circa il 6 per mille. Su questo punto differisce molto l'opinione del già governatore di Cipro Sir Garnet Woseley da quella del medico in capo Sir Antonio Howe. Sir Garnet Woseley non ammette che da quelle cifre statistiche che si riferiscono alla più sfavorevole stagione dell'anno si possa concludere per l'anno intiero, e in questo non possiamo dargli torto. Al contrario si deve approvare il giudizio medico che con un temporaneo trasferimento delle truppe nelle alture e il loro ricovero in ben costruite capanne, potrebbero in generale evitarsi le malattie.

Sono molto importanti per la quistione delle malattie contagiose i provvedimenti che ha adottato il governo di Spagna in occasione del ritorno delle truppe spagnuole da Cuba, per evitare l'introduzione della febbre gialla. Queste truppe, 17,000 uomini di forza, non devono fare ritorno in luglio e agosto, devono sbarcare solo nei porti del nord, essere subito accampate e intanto indossare nuovi vestiti. L'importanza dei vestiti per la propagazione delle malattie è dimostrata da molti fatti nell'esercito inglese. Un'inchiesta ha provato che un gran numero di capi di vestiario che sono provveduti dal magazzino di arredamento militare (*Army Clothing Depot*) sono lavorati in case private infette, in cui serpeggia il tifo, la scarlattina e il vaiolo. Questi capi di vestiario sono poi spediti senza essere prima disinfettati; e così si intende facilmente lo sviluppo fin qui inesplicabile delle malattie infettive in luoghi lontani. La quistione del

vestiario dovrebbe anche essere presa in considerazione nel trattamento antisettico; e, specialmente negli ospedali, essere solo permesso l'uso delle vesti chiare da potersi mettere in bucato.

Fu di grande importanza per gli ordinamenti del servizio sanitario militare la Mostra universale di Parigi. Oltre un ricco materiale di oggetti per la cura dei malati, vi erano modelli e prove del sistema di caserme del Tollet, che tanto per lo stile architettonico, che per la impossibilità della infezione dei materiali merita speciale riguardo.

Per lo meno quanto l'esposizione, furono importanti i Congressi che si riunirono nello stesso tempo. Nel Congresso internazionale di medicina militare che fu convocato sotto la protezione del governo francese, furono trattate le seguenti quistioni: 1° L'organizzazione del servizio medico sul campo di battaglia. Fu concorde l'opinione nel dichiarare necessarie particolari sezioni di truppa per la ricerca dei feriti, le quali devono essere comandate da medici; 2° Fin dove è possibile sul campo di battaglia il ricovero dei feriti chirurgicamente non trasportabili? Fu accettata la risoluzione: che la chirurgia militare di tutti i paesi, ad esempio dell'esercito tedesco, deve essere posta in condizione di riparare i malati e i feriti non trasportabili dal campo di battaglia allo spedale; 3° Quale è il migliore modo di usare le strade ferrate pel trasporto dei feriti? Fu accolta questa decisione: che non è da consigliarsi di tenere pronti per la guerra treni sanitari speciali, ma invece è assolutamente necessario che i vagoni delle merci sieno disposti in guisa che nel minor tempo possibile possano essere adattati pel trasporto dei feriti; 4° Quale deve essere in guerra l'opera delle società civili di soccorso pei feriti, e come si può vantaggiosamente cambiare questa loro opera col servizio sanitario dell'esercito? Su questo punto fu accettata la seguente proposta del Longmore: Il medico in capo di un esercito in campagna che solo è responsabile verso il comando superiore ed il paese del trattamento dei malati o dei feriti deve ei solo avere il governo del servizio sanitario e di tutto il personale relativo tanto sul campo di battaglia come negli ospedali, compreso il personale del soccorso volontario. Le società di soccorso dovrebbero comunicare col comando superiore, solo per mezzo del medico in capo e dei medici dei corpi.

La subordinazione del servizio sanitario ad altre autorità, e la esistenza di rami di servizio paralleli indipendenti dal medico in capo sono incompatibili con un buon ordinamento del servizio sanitario.

Il dott. Roth concluse il suo discorso con questa osservazione: che, con l'obbligo generale al servizio militare, le quistioni che si riferiscono al servizio sanitario militare, debbono interessare l'universalità dei medici, e che nella necessità dell'azione di tutti in guerra, questo argomento dovrebbe formare soggetto delle comuni quistioni da trattarsi specialmente nelle sezioni di chirurgia.

R.

Osservazioni sulla chirurgia di guerra nelle campagne della Serbia 1876 e del Montenegro 1877,
del dottor K. SOKOLOV (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*,
8 gennaio 1880).

L'autore prestò servizio in Serbia come chirurgo dal principiare d'agosto al finir del dicembre 1876 e nel Montenegro, dalla fine d'aprile a tutto settembre 1877. In questo spazio di tempo dovette mutare frequentemente di soggiorno; e non fu che a Cetinje che egli riescì a curare per 4 mesi interi i feriti, che gli erano stati affidati. In Serbia fu possibile di ricoverarli in locali bastantemente opportuni, per la maggior parte scuole, che si trasformarono in ospedali; ma nel Montenegro non se ne poterono trovare, per quanto limitate e modeste ne fossero le esigenze. In Serbia, i mezzi di trasporto erano difettosi ed insufficienti; nel Montenegro, i feriti gravi si trasportavano, o sulle barelle da due porta-feriti, o sui muli. Ai medici non russi, che facevano servizio nella Serbia, l'autore rimprovera l'evacuazione di feriti con fratture d'arma da fuoco senza l'applicazione dell'apparecchio gessato e perfino senza le stecche. Benchè mancasse ogni sorta di politezza, benchè l'aria fosse cattiva e insufficiente il corredo degli ospedali, furono pochissime le complicanze nelle ferite. L'autore, che loda altamente l'eroismo dei Montenegrini, biasima altrettanto la vigliaccheria dei Serbi. Per questi, la media per cento delle ferite alle articolazioni della mano e delle dita sale dal 50 al 70 % su tutte le

ferite (frequenti le mutilazioni volontarie). Nei Serbi, la proporzione delle ferite dal dietro al davanti, è del 24 %; mentre nei Montenegrini lo è del 7 %. Fra tutte due le guerre l'autore potè vedere 412 feriti, colpiti per la massima parte da proiettili. Le ferite d'arma bianca non oltrepassano le quattro. In quelle d'arma da fuoco si contano; le contusioni per il 13 %; le ferite incomplete, (col solo foro d'entrata) per il 25 %; le complete, per il 62 %. La maggior parte delle palle, o uscirono, o furono estratte; solo 6 rimasero nel corpo, ferite circolari, o tangenziali, sebbene nell'insieme fossero rare, si notavano in ogni parte del corpo. L'autore trovò, che in Serbia l'apertura d'uscita delle palle era più grande che non quella di entrata; nel Montenegro però non osservò tale differenza, sebbene il proiettile fosse identico. Per quanto riguarda il trattamento delle ferite, si usò l'antica cura.

La morbidità negli eserciti e la legge di reclutamento (*Wiener medic. Presse*, n° 35 e 36 — *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 3 gennaio 1880, n° 1).

Il voler fare un raffronto tra le malattie nei civili e quelle nei militari, è quasi impossibile; perchè nel civile non esiste un completo controllo di esse, e la popolazione civile comprende tutte le classi secondo le età ed il sesso. Dalle pubblicazioni statistiche dal 1869 al 1875 sull'esercito austriaco si rileva che la media più bassa delle malattie nel distretto di Presburgo fu del 1304 per mille, e a Temeswar, la più alta, di 2022 per mille. Dividendo le malattie per arma troviamo, che la media più bassa la diedero le truppe di sanità, con 943 per mille, e la più elevata i pionieri, che raggiunsero il 2094 per mille.

Il minor numero fra i coscritti di quell'epoca che non raggiunse la misura d'altezza prescritta (155,4), lo diedero gli czechi (73 per mille), poi venivano i croati, i tedeschi, i magiari, gli sloveni, i rumeni, i ruteni e finalmente i polacchi con 235 per mille. Il minor numero dei così detti deboli di costituzione nella prima classe d'età, avendo però raggiunta la misura necessaria di altezza, lo diedero i magiari con 282 per mille, poi i rumeni,

gli czechi, gli sloveni, i tedeschi, i ruteni, i croati e per ultimo i polacchi con 519 per mille. Parrebbe dunque che la legge di reclutamento, secondo la quale il servizio militare comincia al ventesimo anno, non sia conveniente nè bene applicato in Galizia. Sopra mille, se ne ebbero 610 la cui circonferenza toracica importava più della metà dell'altezza dell'individuo; 240, in cui corrispondeva alla metà dell'altezza dell'individuo, e 150 in cui era al disotto della metà della sua altezza. La condizione più favorevole si verificò nei ruteni; a questi seguirono i polacchi, gli czechi, gli sloveni, i magiari, i tedeschi, i croati e i rumeni.

Se, dopo il confronto con le cifre corrispondenti degli altri Stati, l'autore vuole che il minimo della circonferenza del petto sia di 78 centimetri, è da ritenersi che questa misura non sia esatta quando non si tengano in conto le differenze di misurazione dei vari Stati.

Servizio sanitario dell'esercito francese. — I signori Marmottan e Cornil nella seduta del 17 gennaio hanno presentato alla Camera un progetto di legge che tenderebbe ad introdurre nel servizio sanitario militare importanti riforme, fra le quali quella essenzialissima che nel nostro esercito ed in altri è già un fatto compiuto, vogliamo dire, la separazione dei due servizi tecnico ed amministrativo. I relatori nel presentare il loro progetto non difettarono in argomenti e considerazioni di gran valore. Colla storia alla mano dimostrarono che il voler considerare il servizio medico come una parte dell'amministrazione vale lo stesso che sacrificare l'essenziale all'accessorio, che infine a questa infelice identificazione dei due servizi siamo debitori di una infinità di disastri in tempo di guerra e di epidemia. Ma stimiamo che sarebbe opera superflua per noi riferire ed analizzare tutte le assennate riflessioni che troviamo nella relazione succitata. Di ben maggiore interesse sarà per i lettori conoscere in che consista la proposta trasformazione tanto del corpo come del servizio di sanità in Francia, e perciò riportiamo senz'altri commenti il progetto di legge in tutti i suoi articoli che togliamo dall'*Avenir militaire* del 26 gennaio.

PROPOSTA DI LEGGE SUL SERVIZIO SANITARIO PRESENTATA
DAI SIGNORI MARMOTTAN E CORNIL.

Art. 1°. Il servizio sanitario costituisce nell'armata un servizio distinto sottoposto all'autorità del comandante ed al controllo finanziario dell'intendenza.

Art. 2°. La direzione del servizio sanitario è affidata ai medici militari, sia nel ministero della guerra, sia nelle armate, nei corpi d'armata, nelle fortezze e negli stabilimenti permanenti o temporanei del servizio.

Art. 3°. L'amministrazione degli stabilimenti sanitari è diretta da un consiglio d'amministrazione che funziona secondo le regole stabilite per i corpi di truppa.

Art. 4°. L'esecuzione del servizio di sanità è affidata al corpo sanitario che comprende:

- 1° Il personale dei medici militari;
- 2° Il personale dei farmacisti militari;
- 3° Il personale degli ufficiali di amministrazione o contabili degli ospitali;
- 4° Le compagnie degli infermieri e dei porta feriti.

Art. 5°. Il quadro del personale dei medici, dei farmacisti e dei contabili addetti al servizio degli ospitali è determinato dalla tabella I, annessa alla presente legge.

Nel corpo sanitario i gradi sono assimilati a quelli della gerarchia militare, così come è stabilito dall'annessa tabella N. I.

Gli ufficiali di amministrazione di servizio presso gli ospitali, godono gli stessi diritti degli ufficiali d'amministrazione adibiti per altri servizi.

Art. 6°. Le compagnie degli infermieri sono in numero di venticinque. La loro composizione sul piede di pace, è rappresentata dalla tabella II.

Sotto l'autorità dei generali comandanti territoriali, esse sono comandate da un ufficiale contabile di 1^a o di 2^a classe, assistito da due aiutanti d'amministrazione.

Esse sono amministrate come le compagnie dei corpi.

Art. 7°. In caso di mobilitazione, il corpo sanitario è portato sul piede di guerra mediante l'incorporazione dei medici, farmacisti, contabili ed infermieri della riserva ed in disponibilità.

Il servizio sanitario dell'armata territoriale e degli stabilimenti della linea di tappa e di quelli interni è disimpegnato dal corpo di sanità territoriale e dalla società francese di soccorso ai feriti, sotto l'autorità del comandante e dei medici in capo dell'armata.

Art. 8°. Un regolamento sul servizio sanitario nelle armate e nell'interno provvederà, nell'intervallo di un anno dalla promulgazione della presente legge, all'esecuzione di queste disposizioni.

Art. 9°. Sono abrogate tutte le disposizioni di legge, ordinanze, decreti e regolamenti contrari alla presente legge.

TABELLA I.

Quadro del personale dei medici, farmacisti ed ufficiali d'amministrazione del corpo sanitario.

GRADO	Medici	Farmacisti	Contabili	Assimilazione
Medico ispettore generale...	1	Generale di divisione
Medici e farmacisti ispettori.	9	1	..	Generale di brigata.
Medici, farmacisti principali				
di 1ª classe	40	4	..	Colonnello.
Medici, farmacisti principali				
di 2ª classe	40	4	..	Tenente-colonnello.
Medici, farmacisti maggiori				
di 1ª classe, contabili principali	260	20	15	Maggiore.
Medici, farmacisti maggiori				
di 2ª classe, contabili di 1ª classe	300	20	50	Capitano di 1ª classe.
Medici, farmacisti maggiori				
di 3ª classe, contabili di 2ª classe	300	20	50	Capitano di 2ª classe.
Medici, aiuto-farmacisti di 1ª classe, aiutanti d'amministrazione di 1ª classe...	300	20	130	Tenenti.
Medici, aiuto-farmacisti di 2ª classe, aiutanti d'amministrazione di 2ª classe...	150	10	130	Sottotenenti.
	—	—	—	
	1400	99	375	

TABELLA II.

Composizione d'una compagnia d'infermieri sul piede di pace.

1	Contabile di 1 ^a e di 2 ^a classe, comandante.	
2	Aiutanti d'amministrazione, aggiunti al comandante.	
1	Aiutante sottufficiale	1
1	Sergente maggiore.....	1
1	Sergente furiere.....	1
1	Caporale furiere.....	1
25	Sergenti.....	25
25	Caporali.....	25
200	Soldati	200
		<hr/>
		254

dei quali $\frac{1}{5}$ sono
infermieri di visita

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Leva della milizia del 1879. — Ricerche relative alla statura, al perimetro toracico ed al peso del corpo. — Rapporto all'ispettore generale del servizio di sanità dell'armata per M. TITECA, medico di battaglione di 1^a classe. (*Archives Médicales Belges*, fascicolo di febbraio 1880).

È un' interessante pubblicazione che occupa per intero il fascicolo di febbraio, corredata da 16 tavole grafiche, la prima e l'ultima delle quali sono riepilogative e le intermedie tracciano le linee medie di perimetro e di peso in rapporto alla statura delle sette provincie partitamente prese ad esame colla scorta dei dati di un modello (N. 32) compilato dai medici capi residenti nei capiluoghi di provincia. Il dottor Titeca fu incaricato di riassumere quei dati nello speciale rapporto di cui diamo un sunto, rimandando i lettori che prediligono gli studi su questo indirizzo alla memoria originale, ricca di dettaglio e di fruttifere considerazioni per un argomento del più vitale interesse e che reclama l'opera assidua e concorde dei colleghi tutti onde possa approdare a buon fine anche presso di noi uno studio che serve di base ad ulteriori ricerche, le quali si mantengono allo stato embrionale non ostante i volenterosi tentativi di varii colleghi del nostro corpo.

Nel Belgio, una circolare dell'ispettore generale del servizio di sanità in data 10 aprile 1879 determina le condizioni di ampiezza toracica e del peso del corpo nella scelta dei soldati per il servizio della fanteria nei termini seguenti.

“ 1° Presso gl'individui ben costituiti il perimetro toracico eccede sempre di 20 millimetri la semi-altezza.

“ 2° Ogni uomo ben costituito, d'una statura da 1,55 (minimo regolamentare) ad 1,60, possiede in chilogrammi un peso che si può molto approssimativamente rappresentare dalla cifra dei decimali dell'altezza cioè 55 chilogr. per 1,55; 56 per 1,56 e così di seguito sino a 60 chilogr. per 1,60.

“ Al di là di questa misura il rapporto cessa; la cifra dell'altezza aumenta più rapidamente di quella del peso a tal punto che un uomo di 1,80 e più può pesare soltanto 70 chilogr. Per le stature intermedie vi sono naturalmente i pesi intermedi „.

Abbiamo noi bisogno di dire, scrive l'autore della memoria, che questa determinazione di rapporto tra la statura, perimetro e peso stabilita in base alle ricerche degli igienisti militari di diversi paesi era assolutamente provvisoria? La costituzione fisica di un popolo varia nella razza, le abitudini, i costumi, le professioni, l'alimentazione, ecc., fin d'allora chi poteva predire e prevedere che tale misura trovata esatta presso i nostri vicini sarebbe o non sarebbe stata applicabile presso di noi?

Questo lavoro statistico per l'anno 1879 creato come base di ulteriori indagini e che l'autore crede tuttavia insufficiente a risolvere il problema, ha per iscopo di riscontrare le condizioni di ampiezza toracica e di peso del corpo che si esigono per un buon fantaccino e di vedere fino a qual punto queste condizioni sono realizzabili nel Belgio; e per dare un valore più pratico alla statistica, ha diviso l'elemento *altezza* da compararsi cogli altri due, in sei gruppi che corrispondono alle stature richieste per le varie armi. Riportiamo sin d'ora il risultato generale di queste ricerche, ricavato dalla 1ª colonna dell'ultima tavola (rieepilogativa) dove si rileva con quali criteri e con quali cifre vennero composti i vari gruppi, cosa necessaria a sapersi per comprendere il valore dei dati numerici che vi corrispondono.

*Medie riferibili ai vari gruppi del contingente della classe 1879
nel regno del Belgio.*

Gruppi	Statura da 1 metro e	A R M I	Statura		Perimetro toracico		Peso	
			Media	Media p. ‰	Medio	Medio p. ‰	Medio	Medio p. ‰
1°	51 a 54	Stature inferiori alla regolamentare.....	1,53	0,7	81	36,0	49	70,0
2°	55 a 60	Fanteria di linea....	1,58	18,2	82	67,0	53	51,0
		Cacciatori a piedi....						
		Carabinieri						
3°	61 a 65	1,63	32,8	84	59,0	56	53,0
4°	66 a 70	Cavalleria	1,68	29,6	85	49,0	59	57,0
		Genio.....						
		Artiglieria montata...						
5°	71 a 80	Artiglieria da piazza..	1,73	18,1	87	35,0	63	65,0
		Pontonieri.....						
		Granatieri.....						
6°	81 a 90	Artiglieria da piazza..	1,82	0,7	87	13,0	69	72,0
		Pontonieri.....						
		Granatieri.....						
Media generale.....			1,65	—	84	53,1	58	56,0

Avendo preso per punto di partenza, l'autore del rapporto, i dati della circolare surriferita che nelle tavole grafiche delinea e chiama *tracciato perimetrico normale*, e *tracciato del peso normale*, ha potuto così dividere ciascun gruppo in due categorie, degli uomini cioè che offrono le condizioni di perimetro e di peso a seconda della circolare, e di quelli che non le raggiungono. Soltanto che, essendosi trovate esagerate le cifre del peso in rapporto alle stature assegnate dalla circolare, fu giocoforza ridurre di una certa quantità, fissata provvisoriamente a 5 chilogr. per cui nelle tavole del peso si notano due curve parallele equivalenti al tracciato regolamentare l'una e l'altra al tracciato supposto più veritiero.

STATURA.

La statura media generale fu trovata di metri 1,65. — Il 3° e 4° gruppo sono quelli che forniscono il più gran numero di soldati, cioè il 60 % del contingente. Quanto al 1° gruppo è duopo far rimarcare che le cifre raccolte sono lungi dal rappresentare tutti i giovani chiamati alla sorte ed appartenenti a questo gruppo. Vi si trovano soltanto quei pochi iscritti sfuggiti alla scelta fatta nei centri di reclutamento, epperò le cifre di questo gruppo oltre essere in qualche modo arbitrarie, soggiunge l'autore, presentano necessariamente assai minor interesse di quelle degli altri gruppi (1).

PERIMETRO TORACICO.

Confrontando le medie perimetriche ottenute, coll'enunciato della circolare che prescrive l'eccedenza di 20 millimetri al minimo sulle semialtezze, si constata un ravvicinamento alle condizioni perimetriche desiderate ed anche superiori nei primi tre

(1) Noi portiamo opinione che per aver un criterio esatto dell'attitudine militare di una provincia, di un regno, non dovrebbero essere calcolati senza importanza anche i dati riferibili agli individui che non raggiungono le condizioni dell'idoneità, e sarebbe anzi desiderabile che i consigli di leva venissero in aiuto in queste ricerche statistiche, fino al giorno d'oggi considerate superflue o di nessun interesse.

gruppi, ma non è del pari raggiunto dagli altri tre, nei quali il perimetro toracico medio si scosta di più in più dal perimetro regolamentare a misura che aumenta l'altezza dell'individuo; e questa deviazione si osserva in senso inverso, benchè in minor proporzione nei primi tre gruppi.

La cifra proporzionale degli uomini che riuniscono le condizioni perimetriche si eleva nel Belgio a più della metà del contingente, cioè il 53 %; ma come si è detto or ora, questo numero si fa sempre più ristretto man mano che si eleva la statura, cosicchè questo fatto potrebbe essere formulato, a giudizio dell'autore per così dire matematicamente come segue:

1° gruppo, raggiungono le condizioni perimetriche 100 %				
2°	"	"	"	66 "
3°	"	"	"	59 "
4°	"	"	"	49 "
5°	"	"	"	35 "
6°	"	"	"	13 "

Il perimetro medio fu di 0,84 per tutto il regno e pei diversi gruppi quello segnato nella tavola più sopra tracciata.

PESO DEL CORPO.

Il peso medio del soldato belga, alla statura media di 1,65, risultò di *chilogrammi* 58, ciò che corrisponde ad una differenza di 7 dalla cifra decimale dell'altezza. La tabella più volte men-tovata esprime nell'ordine del peso l'aumento progressivo di questo in rapporto alla statura, di modo che potrebbe essere rappresentato da una media di 5 chilogrammi per i primi tre gruppi e da una media di 10 per gli ultimi tre.

L'autore si crede autorizzato ad emettere la proposizione seguente: " Per una statura media di 1,65 il peso del corpo può essere rappresentato dalla cifra dei decimali dell'altezza meno 7, cioè $1,65 - 7 = 58$ chilogrammi "; questa differenza diminuisce sino a 4 nelle stature inferiori ed aumenta sino a 13 nelle superiori. Ne consegue da ciò che *pesano relativamente di più gli uomini di una statura inferiore alla media di quelli che la oltrepassano.*

Quanto ai diversi *tracciati* di peso, tanto per le provincie che per l'intero paese, essi rispondono alle stesse regole comuni di quelle accennate sul perimetro toracico; il tracciato del peso può essere rappresentato da una curva che interseca quella del *peso normale* in un punto più o meno distante dalla statura media di 1,65; ma è sottomesso a due regole, una fissa, l'altra variabile, cioè: 1° È sempre al di sopra del tracciato normale nelle basse stature, al di sotto nelle alte; 2° Il punto di intersecazione di questa curva col tracciato normale, del pari che il grado di deviazione variano per ogni provincia. Così pure la cifra proporzionale degli uomini che raggiungono le condizioni del peso è di tanto più ristretta per quanto la statura si fa più alta.

Riepilogando, le ricerche del dott. Titeca hanno portato, sopra un totale di 7104 uomini della leva 1879, che:

La statura media fu di	1,65
Il perimetro toracico medio fu di . .	0,84
Il peso medio chilogr.	58

Aggiunge infine le seguenti importantissime considerazioni: L'esame delle tavole prova che *i due elementi, perimetro toracico e peso sono indipendenti l'uno dall'altro*. Questo del resto non deve sorprendere, ammesso che il perimetro toracico non costituisce che uno dei tanti fattori che entrano in giuoco per la determinazione del peso. È evidente infatti che un largo perimetro non suppone forzatamente un peso elevato, del pari che un uomo di peso considerevole può non raggiungere le condizioni perimetriche. Ma, dall'essere il perimetro toracico ed il peso indipendenti l'uno dall'altro, si dovrà concludere che non esiste alcun rapporto tra di essi? Sarebbe assurdo il sostenere questa tesi, poichè a pari condizioni evvi evidentemente maggior presunzione di credere che ad un lungo perimetro corrisponda un peso più elevato. È perchè le altre condizioni non sono eguali (condizioni di nutrizioni, di razza, di professione) che questa presunzione cade e può trascinare nel falso l'importanza del *fattore perimetro*, il quale si trova annichilito dagli altri più potenti e più numerosi.

Se si passa allo studio del rapporto tra l'ampiezza toracica e

le cifre proporzionali dei soldati che raggiungono le condizioni perimetriche, oppure tra il peso del corpo e le cifre proporzionali degl'individui che raggiungono le condizioni di peso, si trova che là esiste realmente una relazione più intima, una solidarietà più stretta, che però bisogna ben guardarsi dal considerare come assoluta.

Sotto questo punto di vista, non sarà senza interesse di mettere sul tappeto la questione dell'importanza relativa di questi due elementi di stima della forza fisica e della resistenza alle fatiche militari. Supponiamo per un istante, continua l'autore, che non si trovi un numero sufficiente di soldati che riuniscano le condizioni del perimetro e del peso, volute per essere ammessi nella fanteria e genio; è evidente che l'autorità militare per ottenere il contingente di queste armi, sceglierà di necessità gli uomini che si avvicinano di più alle condizioni richieste. In questo caso, dovrà essa preferire quelli che possiedono il perimetro regolamentare senza avere il peso voluto, oppure quelli che raggiungono questo peso senza avere il regolare perimetro? Questa questione dovrà essere risolta, a nostro avviso, in favore del perimetro toracico, un buon torace essendo una condizione indispensabile d'una buona conformazione, il peso del corpo una condizione relativamente accessoria.

In quanto al rapporto tra la statura ed il perimetro toracico, nei consigli di leva, si potrà mostrarsi piuttosto severi per ogni iscritto che con una statura inferiore alla media non avrà un perimetro toracico eccedente di 2 cent. la semi-altezza e per l'opposto usare indulgenza verso quelli nei quali l'altezza oltrepassa la statura media generale.

Bisogna coordinare le forze delle quali si può disporre, conchiude il dottor Titeca, riunirle in modo da ricavarne il miglior partito possibile; è, se così possiamo esprimerci, una operazione di equilibrio, destinata a riunire le cifre dei *non valori* al loro minimum. Una sola operazione deve necessariamente avvantaggiare la massa intera; conviene infine considerarla come un beneficio per l'armata, e per il paese in generale, che vedrà partire i suoi giovani con minor apprensione il giorno in cui avrà acquistato la certezza che l'armata non esige altro che un servizio proporzionato alle loro attitudini e le loro forze fisiche.

M. R.

Laparotomia antisettica. Studi sperimentali e cliniche reminiscenze, pel prof. E. BOTTINI, direttore della clinica operativa della R. università di Pavia.

Se la dottrina dei fermenti avesse bisogno di nuove prove per rafforzare il suo dominio già conquistato nella pratica chirurgica questo pregevole lavoro varrebbe certo a somministrarne delle più splendide e concludenti. Però lo scopo che l'autore si propone non è tanto, come egli stesso dichiara, di convalidare mercè i conseguiti risultati i precetti della moderna chirurgia, quanto di dar loro una base essenzialmente scientifica, di elevarli a principii inconcussi, a regole imprescindibili, dalle quali il chirurgo non possa allontanarsi sotto pena di gravi pericoli o di insuccessi completi.

Ed è con questo intento che il chiarissimo autore tessendoci le storie di undici casi di peritoneotomie da lui operate nella sua clinica, si diffonde in considerazioni del massimo interesse sulla patogenesi di taluni pericolosi accidenti, dalle quali scaturir debbono insegnamenti pratici della più alta importanza. Queste considerazioni e questi insegnamenti vogliamo qui riassumere in breve, certi di far cosa grata ai nostri lettori.

Fino a questi ultimi tempi non vi era chirurgo, per quanto abile ed ardito, che non operasse sul peritoneo con una certa apprensione, e non a torto; chè anche dopo superate tutte le difficoltà dell'operazione rimaneva per un certo tempo la minaccia della peritonite traumatica col suo esito quasi costantemente fatale. Ora però le cose sono cambiate, tanto è vero che il Billroth opera felicemente estese peritoneotomie a solo scopo diagnostico. Questo solo fatto basta a persuaderci come dai moderni chirurghi non si riconosca più nella sierosa addominale una straordinaria suscettibilità perchè essa debba reagire o più fortemente o in modo diverso dagli altri organi alle offese esterne. Ma per ottenere che una ferita del peritoneo non abbia che delle conseguenze ordinarie dobbiamo attenerci scrupolosamente a un tecnicismo rigoroso di cautele, di minute pratiche, senza di che resta compromesso l'esito dell'operazione la più maestrevolmente condotta.

Prima ancora della peritonite possono insorgere accidenti co-

tanto gravi da troncare la vita dell'infermo colla rapidità del fulmine sotto lo stesso atto operativo, tali sono lo Shok ed il Collapsus.

L'opinione fino ad ora accreditata che lo Shok ed il Collapsus, che ne sarebbe una varietà, sieno accidenti imprevedibili dovuti ad una paralisi riflessa del cuore per eccitamento potente dei nervi periferici oggi non è più sostenibile perchè smentita dai fatti clinici.

Dopo le belle esperienze di Wegner non v'ha più alcun dubbio che questo disgraziato accidente proviene soltanto dall'abbassamento di temperatura che subiscono le anse intestinali esposte all'aria, abbassamento che alla sua volta cagionerebbe un graduato rallentamento dell'attività cardiaca fino a produrre la morte. L'ammaestramento pratico che emana da questa conoscenza è chiaro per se ed imprescindibile; bisogna portare la temperatura dell'ambiente a livello o molto vicina alla temperatura umana.

La pratica del riscaldamento esterno era già da tempo commendata e praticata dai chirurghi inglesi; quindi non intende l'autore regalarcela come una scoperta, vuole soltanto che sia anche giustificata scientificamente, dimostrata come una verità e quindi metterla al di sopra di ogni individuale apprezzamento; anzi alla trascuranza di questo precetto egli attribuisce il gran numero d'insuccessi che ebbero i nostri operatori in confronto agli inglesi che scrupolosamente vi ottemperavano (1).

A togliere ogni possibile dubbio sul valore delle esperienze di Wegner, l'autore riferisce una serie di esperienze proprie, fatte nello stesso indirizzo. Lo spazio non ci consente di seguirlo nei suoi pregevoli studi di vivisezione, ci limiteremo soltanto a riportare sommariamente le conclusioni pratiche a cui fu indotto dall'osservazione dei fatti. Onde adunque evitare al pericolo dello Shok fa duopo:

Limitare al più che sia possibile l'incisione; meglio è che questa sia in difetto che in eccesso.

(1) Ci sia permesso di notare che anche negli anni passati non furono i soli inglesi che compresero l'importanza di questa cautela, poichè ricordiamo che il Vanzetti nel 1858 eseguì un'ovariotomia alla clinica di Padova in un ambiente molto riscaldato.

(N. d. R.)

Rendere per quanto si può spedita l'operazione, ciò che si ottiene specialmente colla scelta di una intelligente assistenza e con accurati e previdenti preparativi dell'atto operatorio.

Finalmente procurare che lo squilibrio termico fra il cavo addominale e l'ambiente esterno sia ridotto a minime proporzioni.

Evitato il fugace ma pur serio pericolo dello Shok, l'operatore deve trovarsi pronto a combatterne un altro ben più temuto come quello che assiduamente minaccia la vita dell'infermo si può dire fino a completa guarigione, cioè la peritonite settica. E qui troviamo l'idea dominate, fondamentale a cui s'ispira il presente lavoro.

Il concetto del processo settico come fattore principale, anzi unico della peritonite traumatica è del tutto moderno; esso ci mette il fatto sotto il suo vero aspetto, ce ne spiega la patogenesi e ci svela finalmente l'enigma di tanti impreveduti disastri. Conosciuto una volta questo processo come il vero nemico del peritoneo, cadono ad una ad una tutte le ipotesi escogitate fino ad ora per ispiegare l'origine di questa esiziale complicazione. Non si può infatti tenerla in conto di una semplice infiammazione, poichè come si potrebbe allora spiegare la morte che non di rado coglie l'operato in piena convalescenza? Nè con più onore potrebbe reggersi l'altra idea abbastanza moderna della penetrazione dell'aria nel sacco peritoneale come causa della flogosi; questa supposizione è contraddetta dal fatto che ferite strettissime riuscirono talvolta mortali mentre altre estese condussero a guarigione. D'altra parte il Wegner atterrò l'ipotesi con una sola esperienza, cioè coll'insufflare una grande quantità d'aria nel ventre di un coniglio senza provocare i più leggeri fenomeni di reazione.

È comprovato invece dall'osservazione clinica, dall'anatomia patologica e dalla patologia sperimentale che causa unica del grave accidente è la presenza di liquidi fermentescibili entro il peritoneo, favorita dal prodigioso potere assorbente di questa sierosa; e questa verità ci viene ampiamente confermata dalle brillanti esperienze di Wegner, del Koenig e dell'autore medesimo.

Considerata in siffatta guisa la patogenesi della peritonite, chiaro apparisce quale esser debba l'indirizzo terapeutico nella sua duplice meta di profilassi e di cura.

Il segreto di una efficace profilassi sta nell'impedire l'entrata di germi che possano risvegliare il processo zimotico e d'impedire che si soffermino nel cavo addominale umori suscettibili di fermentazione, in altre parole prevenire la contaminazione diretta e la indiretta, donde tutta quella serie di cautele che egli ci suggerisce, nebulizzazione fenica, pulitura, fognatura, ecc.

La cura diretta dovendo combattere il processo settico già iniziato si allontana ancor più dai metodi terapeutici praticati fino ad ora.

Molto opportunamente egli riporta qui un caso dei più istruttivi, da lui osservato alla clinica di Billroth.

In una donna operata da laparotomia, pochi giorni dopo l'operazione si manifestano repentinamente i fenomeni di gravissima peritonite. Il prof. Billroth, accorso trova la sua inferma quasi agonizzante, ma egli non esita punto sul da farsi; riapre subito l'immane ferita, estrae dal ventre due litri di liquido alquanto fetido, dà una buona risciaquata all'addome con una soluzione di permanganato di potassa, pulisce, asciuga, torna a chiudere. Dopo 22 giorni la paziente abbandonava il letto completamente ristabilita.

“ Questo atto d'intelligente ed oculata audacia, soggiunge l'autore, mi fece la più seria e grave impressione e tanto seria da cangiare radicalmente il concetto della peritonite traumatica, che, dovuta soltanto al traumatismo doveva essere dal medesimo esacerbata a misura che veniva esagerato o altrimenti ripetuto, ed affliggevasi il pensiero di non aver saputo in altre circostanze essere stato altrettanto intraprendente. „

Il chirurgo avrebbe due mezzi efficacissimi per combattere il già iniziato processo settico e sono le ripetute irrigazioni e le iniezioni ipodermiche dei sali di chinina. Tutta la terapia si può riassumere in questi due aforismi: 1° rimuovere colla massima sollecitudine il fomite inquinante; 2° correggere in luogo gli effetti facendo percorrere al rimedio la stessa via percorsa dal veleno.

Ma non è soltanto nel campo della chirurgia operativa che avrebbero valore le regole surricordate, esse troverebbero bensì la loro rigorosa applicazione nella medicatura delle comuni accidentali ferite del ventre. Se diffatti, in casi simili, il chirurgo che

si trova di fronte ad una insorta peritonite, mette ogni sua cura e si ostina a tener ben chiusa la ferita, egli non fa che imprigionare il nemico in casa e togliere forse alla natura la via di una salutare eliminazione. Nè sono rari i casi nei quali accesi la grave flogosi, la ferita già chiusa dalla mano del chirurgo si riapri eliminando il liquido infetto che contaminava il peritoneo e stava per avvelenare il paziente.

P.

ANNUNCIO BIBLIOGRAFICO.

Il signor colonnello medico nella riserva, commendatore ARENA, ha testè pubblicato una descrizione della barella di suo modello adottata dal Ministero della guerra per le compagnie alpine, con relativa istruzione pei soldati porta-feriti.

Porgiamo annunzio di questa interessante pubblicazione con riserva di riprodurla nelle colonne del giornale o nell'appendice.

Il Direttore

ELIA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE

—•••••

Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di febbraio 1880 (*Giornale mil. uffic.*, 1880, parte 2^a, n° 11).

Erano negli ospedali al 1° febbraio 1880 (1)	4966
Entrati nel mese	8921
Usciti	7071
Morti	162
Rimasti al 1° marzo 1880	6654
Giornate d'ospedale	217695
Erano nelle infermerie di corpo al 1° febbraio 1880	1852
Entrati nel mese	8405
Usciti guariti	6645
„ per passare all'ospedale	1323
Morti	4
Rimasti al 1° marzo 1880	2285
Giornate d'infermeria	59493
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	19
Totale dei morti	185
Forza media giornaliera della truppa nel mese di febbraio	224602
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,37
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,46
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	43
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,82

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n. 130. Le cause delle morti furono: sinoca 1, apoplezia cerebrale 1, meningite ed encefalite 4, bronchite acuta 1, bronchite lenta 3, polmonite acuta 54, polmonite cronica 3, pleurite 7, idro-pio-torace 1, tubercolosi miliare acuta 3, tubercolosi cronica 1, angina 1, catarro enterico acuto 1, catarro enterico lento 1, malattia del fegato 1, peritonite 5, malattie di Bright 1, ileo-tifo 14, meningite cerebro-spinali epidemiche 5 vaiuolo e vaiuoloide 2, miliare 3, febbre da malaria 6, cachessia palustre 1, cachessia scorbutica 1, emorragia intratoracica 1, sincope fulminante 1, resipola 1, tumore maligno 2, carie e necrosi 1, artrocace 1, frattura 1, commozione cerebrale per caduta 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 89 tenuti in cura, ossia 1,12 per 100.

Morirono negli ospedali civili n. 36. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 53 tenuti in cura, ossia 1,59 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 13, per caduta 1, per suicidio 5.

Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di marzo 1880 (*Giornale mil. uffic.*, 1880, parte 2^a, n° 16).

Erano negli ospedali al 1° marzo 1880 (1)	6654
Entrati nel mese	11558
Usciti	10278
Morti	260
Rimasti al 1° aprile	7674
Giornate d'ospedale	223188
Erano nelle infermerie di corpo al 1° marzo 1880.	1852
Entrati nel mese	11226
Usciti guariti	9057
„ per passare all'ospedale	1995
Morti	1
Rimasti al 1° aprile	2458

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

Giornate d'infermeria	75990
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	28
Totale dei morti	289
Forza media giornaliera della truppa nel mese di marzo	
1880	217747
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000	
di forza	1,71
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infer-	
merie di corpo per 1000 di forza (2)	2,08
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e	
nelle infermerie di corpo per 1000 di forza.	45
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	1,35

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali, e di corpo) n° 200. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 10, bronchite acuta 12, bronchite lenta 14, polmonite acuta 55, polmonite cronica 3, pleurite 20, idro-pio-torace 3, tubercolosi miliare acuta 1, tubercolosi cronica 4, catarro gastrico lento 3, catarro enterico acuto 1, malattia del fegato 2, peritonite 12, ileo-tifo 13, dermo-tifo 2, meningite-cerebro-spinale epidemica 2, vaiuolo 1, morbillo 28, febbre da malaria 2, cachessia palustre 1, cachessia scorbutica 2, tumore maligno 1, idrarto 1, ascesso acuto 2, carie e necrosi 1, artrocace 2, commozione viscerale per caduta 1, frattura 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 75 tenuti in cura, ossia 1,33 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 61. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 52 tenuti in cura, ossia 1,92 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 24, per caduta 1, per suicidio 3.

(1) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dall'infermerie di corpo.

ERRATA-CORRIGE.

A pag. 356, a linea 24, dispensa IV, invece di *ritorno* leggasì *ritrovo*.

ESPOSIZIONE ILLUSTRATA
DEI CASI CLINICI PIÙ IMPORTANTI

occorsi nell'ospedale militare di Milano nel biennio 1877-78 (1)

CON

NOTA SULLA POLMONITE MALIGNA

dominata nel febbraio e marzo 1878

A. — CASUISTICA CHIRURGICA.

I. — Toracentesi.

STORIA 1^a — Chinassi Emilio, soldato nel 47° reggimento fanteria, l'8 aprile 1877 è operato di toracentesi (processo Trousseau-Reybard) onde sottrarlo ad una imminente soffocazione, determinata da un idro-pio-torace a destra, da progressa pleurite svoltasi nel corso di un morbillò. Il sollievo è immediato, però la raccolta marciosa endotoracica ben presto si riproduce, e verso la fine di maggio, attraverso la puntura cicatrizzata, spontaneamente il pus si fa strada all'esterno. Dilatata l'apertura, si applica l'apparecchio a fognatura del Wallach, mercè il quale, con opportune iniezioni modificatrici, viene effettuata la medicazione del cavo ascessuale.

(1) Scopo del presente lavoro è quello di fare note le osservazioni cliniche più importanti raccolte nell'ospedale militare di Milano nel biennio 1877-78, e nello stesso tempo di esporre una piccola parte di quanto vi venne praticato dai miei operosi colleghi in quel periodo di tempo.

Con questo trattamento, se le condizioni locali rapidamente migliorano, invece le condizioni generali vanno progressivamente cadendo per l'insorgenza di una tubercolosi polmonare che conduce alla tomba il malato il novembre successivo. L'autopsia cadaverica mostra le note di una tubercolosi generalizzata (Capi-riparto, dottor Montani e quindi dott. Givogre).

STORIA 2^a — Cicala Girolamo, soldato nel 75° reggimento fanteria, ricoverato in quest'ospedale il 1° giugno 1877 per pleurite suppurata a destra, è operato di toracentesi (processo Trousseau-Reybard) onde scongiurare una minacciante soffocazione. Se il sollievo è immediato, il vantaggio però dell'operazione non è che transitorio, perchè ben presto la collezione marciosa si riproduce ed in tal copia da mettere di bel nuovo a gravissimo repentaglio la vita del malato. Egli è perciò il 1° luglio di nuovo operato di toracentesi con immediata applicazione di un apparecchio a fognatura a doppia corrente, mercè uno speciale processo da me immaginato, del quale ho già dato una comunicazione preventiva nelle conferenze scientifiche dell'ospedale di Milano del 1° e 15 settembre 1873, e che fra breve sarà reso di pubblica ragione, avendo ora raccolto un buon numero di casi che ne attestano la utilità e le indicazioni precise.

Viene così dato esito ad una enorme quantità di pus (5 chilogrammi) ed immediatamente sono attivate le irrigazioni detersivo-modificatrici endotoraciche che si continuano sino al 7 successivo settembre, epoca nella quale è rinviato riformato in patria, dove continua a godere di buona salute, come recenti informazioni m'hanno assicurato.

STORIA 3^a — Odoardo Giuseppe, soldato nel 41° reggimento fanteria, il 15 gennaio 1877 è operato di toracentesi (processo Trousseau) per pleurite sierofibrinosa a sinistra, minacciante soffocazione. Il liquido però rapidamente si ripro-

duce, sicchè il 23 gennaio è d'uopo addivenire ad una seconda puntura del petto, che viene susseguita da una trasformazione purulenta dell'essudato.

Stabilitosi l'empima, è decisa l'operazione, ed il 6 marzo successivo, accondiscendendovi il capo-reparto dottor Montani, viene da me operato di toracentesi, secondo lo speciale mio processo menzionato, che rende possibile l'immediata applicazione di un apparecchio a fognatura a doppia corrente, pure di mia costruzione. Quantunque eseguita nelle condizioni più sfavorevoli, tuttavia l'operazione è susseguita da un pronto miglioramento locale, col quale però di pari passo non procede quello delle condizioni generali del malato ridotto in uno stato marastico avanzato dalla diuturnità delle sofferenze e delle dolorose prove attraversate. In ogni modo l'Odoardo superando una iliade di guai ha potuto nel maggio 1878 essere inviato in patria, dove ha continuato a migliorare, come mi risulta da fresche notizie.

STORIA 4^a — Mancuso Domenico, soldato nell' 8° reggimento bersaglieri, ricoverato nell'ospedale il 4 febbraio 1877, venti giorni dopo è operato di toracentesi (metodo Dieulafoy) onde sottrarlo ad imminente soffocazione determinata da un acuto idro-pio-torace a destra da causa reumatica. Il risultato dell'operazione fu assai soddisfacente ed in modo tale che il Mancuso il 10 successivo aprile ha potuto essere inviato in breve licenza di convalescenza, spirata la quale si è restituito al corpo in condizioni da poter proseguire nel servizio attivo (Capo-riparto dottor Montani).

STORIA 5^a — Piermarino Salvatore, soldato nel 41° reggimento fanteria, ricoverato nell'ospedale il 12 agosto per pleurite sierosa a sinistra, è il 28 detto operato da me di toracentesi (processo Trousseau-Reybard) onde sollecitare il riassorbimento del copioso essudato che mostrasi poco obbediente

agli ordinari compensi terapici. Il liquido si riproduce, ma in minor quantità del preesistente; ma poi a poco a poco, sotto il regime latteo se ne effettua il totale riassorbimento con successiva ripristinazione della funzionalità del polmone.

Però essendo il Piermarino deperito assai nella generale nutrizione, è avviato in lunga licenza di convalescenza il 30 successivo settembre.

STORIA 6^a — Zito Giuseppe, soldato nel 7° reggimento fanteria, ricoverato nell'ospedale il 22 giugno 1878 per empiema toracico a destra consecutivo a pleurite suppurata, il 1° luglio, dietro gentile condiscendenza del capo-riparto dottor Maffioletti, viene da me operato di toracentesi collo speciale mio processo. Con immenso sollievo del malato si estraggono due litri di marcia di buona qualità ed immediatamente dopo applicato l'apparecchio a fognatura a doppia corrente, si iniziano la sera stessa le lavature medicate del cavo morboso.

Ma nel giorno successivo, nell'atto che si pratica l'irrigazione endo-toracica, il malato è colto da un gravissimo accesso ortopnoico, e pochi istanti dopo è cadavere.

L'autopsia cadaverica fa rilevare la presenza nel cavo pleurico destro di circa tre litri di pus nel quale nuotano numerosi e grossi ammassi di fibrina concreta. Il polmone destro carnificato trovasi ricalcato sul mediastino, dove è imbrigliato da aderenze di antica data. Il cuore, spostato a sinistra, sicchè il mucrone tocca la linea ascellare anteriore.

La milza ed il fegato ingrossati per iperplasia non recente del connettivo interstiziale.

Epicrisi. — Sorvolerò sui casi di empiema toracico, perchè di questi mi riservo ampiamente trattare nel resoconto delle toracentesi da me praticate collo speciale mio processo menzionato: invece dirò due parole intorno all'utilità della toracentesi nei casi di versamento sieroso attivo delle pleure,

argomento questo di somma importanza, intorno al quale la scienza non ha ancora pronunciato l'ultima parola.

La felice riuscita della toracentesi nel Piermarino, dovrebbe spingermi a tessere l'elogio di quest'atto operativo, che reso popolare in Francia dalle smaglianti argomentazioni del Trousseau, ha anche tra noi trovato tanti strenui propugnatori. Ma un *fiore non fa primavera*, ed un successo fortunato non può nè deve cancellare dalla mia memoria altri casi da me operati, ma con risultato finale ben diverso. Gli è perciò che partigiano entusiasta un giorno di questa operazione, oggi non vi ricorrerei colla coscienza tranquilla se non quando, nel corso di una pleurisia acuta, insorgessero minacciosi i sintomi di soffocazione per la strabocchevole copia del liquido effuso, ovvero quando sbollita l'infiammazione pleurale, l'essudato pleurico rimanesse stazionario, ad onta di appropriata terapia continuata per lo spazio di un mese. In altri termini, per quanto concerne la cura chirurgica delle effusioni sierose del petto consecutive a pleurisia acuta, io starei attaccato scrupolosamente alle indicazioni già stabilite dal Niemeyer ed accettate dalla scuola tedesca.

Nelle pleurisie *subdole* o *latenti* poi, che sono le più frequenti nei nostri soldati e che danno luogo in genere a copiosissime effusioni sierose, sarei ancora più riservato e quindi non mi deciderei alla toracentesi, se non quando il malato non mi sapesse precisare in modo indubbio la data esatta della comparsa del dolore iniziale al costato, che anche in modo assai leggero, pure *costantemente* segnala l'ordirsi di simile malattia.

Egli è soltanto quando mi potessi convincere che la malattia non ha una durata maggiore di 30-35 giorni, che mi deciderei immergere il trequarti nel petto, nella lusinga che

rimosso il liquido, il polmone recuperare potesse la sua funzionalità.

Taluno potrebbe osservarmi: perchè tanta perplessità nell'eseguire un'operazione tanto semplice e facile e che al postutto, anche non raggiungendo lo scopo, non peggiora le condizioni del malato? Perchè se l'osservazione clinica mi fece persuaso che la toracentesi è inutile nella grande maggioranza dei casi di pleurisia acuta, venendo ugualmente il liquido riassorbito per opera dei poteri fisiologici sorretti dall'arte, nello stesso tempo la pratica mia e altrui mi fece toccare con mano che la toracentesi eseguita anche coi processi operativi più perfetti non infrequentemente è seguita da un gravissimo accidente ossia la trasformazione purulenta dell'essudato con tutte le sue funeste conseguenze.

Pur tacendo di altri casi osservati nella mia e nella pratica di altri, la storia N° 3 è una prova eloquente che la toracentesi se è di facilissima esecuzione, non è poi sempre quella operazione innocente, come la vogliono far credere i suoi panegiristi.

Nei versamenti cronici poi, oltre l'accennato pericolo, vi ha un'altra eventualità che deve imporsi seriamente al chirurgo ed è che praticata la toracentesi, qualora non avvenga la immediata distensione del polmone, mancando la pressione operata sui vasi pleurali congesti dal liquido estratto, questi o si lacerano dando luogo alla emorragia *ex vacuo* ed alle sue cattive conseguenze ovvero, se le pareti vasali resistono, i liquidi interstiziali ed il siero del sangue con fulminea rapidità si versano nel cavo pleurale svuotato, occasionando così e la rapida riproduzione della malattia e, quel che è peggio, un'acuta spogliazione sierosa, tanto più infesta all'organismo quanto più prontamente si produce.

E purtroppo i versamenti pleurali silenziosi, che sono ap-

punto quelli che occorrono più frequentemente negli ospedali militari, quando sono rilevati dal medico, datano già da lungo tempo, ed il polmone carnificato e fissato nella doccia vertebrale da una pseudo-membrana che talvolta (come ebbi campo di osservare nelle molte autopsie praticate) attinge la grossezza di un centimetro e d'avvantaggio, o giammai riuscirà ad espandersi ovvero si espanderà imperfettamente e solo a gradi a gradi. Ora lo svuotamento del liquido in queste condizioni non può che peggiorare lo stato del malato, per le alterazioni che possono tenere appresso allo squilibrio idraulico che ne è una inevitabile conseguenza: perciò, io credo prudente in questi casi l'astensione dalla puntura del petto, anche perchè l'esperienza mi ha insegnato, che queste effusioni, dopo essersi conservate per un certo tempo stazionarie, a poco a poco finiscono per scomparire, mercè un graduale e successivo riassorbimento, che si ha maggiore probabilità di ottenere, quando è possibile mettere il malato in condizioni igieniche più opportune di quelle presentate da un ospedale.

Fra gli argomenti messi innanzi da quei medici che vorrebbero la toracentesi elevata a metodo generale di cura appena uno spandimento pleurale è un po' copioso, campeggia quello che è l'unico espediente per mettere al sicuro il malato da una sincope, tanto più facile ad avverarsi, quando l'effusione è a sinistra.

«È poi questo costantemente vero? Mi sia permesso dubitarne. Già lo stesso Trousseau, con quella schiettezza che è propria dei grandi medici, aveva esposto un caso di sincope mortale susseguita alla toracentesi: profondamente osservava come questo deplorabile accidente si dovea ascrivere ai mutati rapporti degli organi contenuti nel cavo toracico e specialmente al cuore sempre spostato, appena l'effusione è un po' copiosa.

Successivamente al Trousseau da diversi altri autori vennero pubblicati casi congeneri ed io stesso nella mia pratica ebbi due volte a verificare questo triste accidente.

Ne riferisco il più recente perchè il più luttuoso e perchè ne conservo una dettagliata storia. Il signor Sac... E..., colonnello commissario, di anni 50, di robustissima complessione, il 28 dicembre 1877 chiede una mia visita, perchè da qualche giorno prova una certa ambascia di respiro nel salire le scale: con sorpresa constato un'effusione sierosa nel cavo pleurico sinistro, così copiosa da spostare il cuore a destra quasi in totalità.

Trattavasi evidentemente di una pleurite insidiosa, ed infatti il malato, senza febbre e senza tosse, mi raccontava che verso il 10 dicembre aveva avvertito un dolore al costato sinistro, che scomparve dietro una frizione d'olio di croton-tiglio. Però pochi giorni dopo, cominciò a soffrire una certa difficoltà di respiro, massime nel montare le scale, fenomeno però questo moderato e tale da permettergli di andare e tornare da Torino la vigilia del Natale. Inizio tosto la cura che sono solito praticare in simili casi (vescicanti volanti ed uso interno di una mistura diuretica) confortato dal consiglio del colonnello medico cav. Pecco, del quale mi fo premura invocare il savio parere.

Però, questa cura, continuata per cinque giorni, non produce alcun benefico effetto: le urine si mantengono sempre scarse, il livello del liquido non decresce di un millimetro ed il malato è inquieto ed assai agitato, perchè ogni giorno sente aumentare l'ambascia del respiro. È chiamato a consulto il professore Dubini, che conviene e nella diagnosi e nella cura, salvo proposta di qualche variazione nella composizione della mistura diuretica, che viene da me accettata. Ma, sgraziatamente la malattia prosegue invariata: il liquido

punto non diminuisce, anzi si manifesta una edemazia al costato e braccio corrispondente; il malato è agitatissimo e per la crescente dispnea e per la ostinata insonnia poco sensibile agli oppiati. È proposto ed amministrato il jaborandi, ma quantunque l'azione diaforetica di questo rimedio si manifesti vivace, tuttavia i fenomeni dispnoici non si ammansano e più accentuato si rende l'edema delle pareti toraciche. Il malato domanda di essere sbarazzato del liquido, giacchè non si sente più il coraggio di tollerare tante sofferenze.

Procrastinare più oltre l'operazione non mi pareva nè logico nè umano; quindi il 9 gennaio, convocati a consulto il colonnello medico cav. Pecco e gli egregi professori Dubini, Todeschini e Staurengo, rappresento loro la necessità di addivenire alla toracentesi, provvedimento che, all'unanimità approvato dai consulenti, è immediatamente da me attuato col processo Trousseau-Reybard, sotto la direzione del colonnello medico cav. Pecco e coll'assistenza del professor Staurengo. Si estraggono chilogr. 5,50 di siero di colore bilioso, con grande sollievo del malato. L'operazione non è seguita da alcun accidente locale o generale: il malato è molto rialzato d'animo. Con dolore però nei giorni successivi si constata che il cuore non ha fatto ritorno al suo posto e che il polmone si è solo un tal poco espanso all'apice. Il 14 mattino lo trovo nelle identiche condizioni: se si dubita del risultato finale, però si è contenti di avere instituito la toracentesi e per le sofferenze alleviate e perchè si crede che se non altro gli prolungherà l'esistenza. Mi congedo dal malato esortandolo a sperar bene, ma non sono ancora arrivato a casa, che mi si richiama d'urgenza; ritorno e trovo il povero colonnello fatto cadavere. Che cosa era avvenuto? Subito dopo la mia partenza, era stato colto da un crampo doloroso alla gamba sinistra: siccome gli avevo raccoman-

dato caldamente di non scendere dal letto per qualsivoglia motivo, egli per un po' resistette, ma perdurando il crampo ed anzi facendosi più straziante, nell'idea di trovare un po' di requie, volle mettersi seduto sul letto, ma non aveva ancora compiuto questo movimento, che una sincope fulminante lo faceva ricascare cadavere.

Da questa dolorosa istoria ne emerge un utile corollario pratico, ed è che fatta la toracentesi, se il cuore non ritorna in posizione, il malato sta sempre sotto la minaccia di una sincope mortale; perciò dovrà scrupolosamente seguire le stesse misure di precauzione che suggerite gli furono prima dell'operazione. Ogni illusione del medico e del malato a questo riguardo, potrebbe riuscire fatale: lo dimostrerò con luttuosi esempi nel resoconto dei casi di empiema operati col menzionato mio speciale processo che pubblicherò fra breve e dove coll'appoggio di alcuni importanti reperti anatomico-patologici spero di mostrare che la causa prima della paralisi istantanea del cuore, appunto come aveva detto il Trousseau, si deve riporre nei mutati rapporti della circolazione sanguigna indotti dalla dislocazione dell'organo centrale della circolazione.

Riepilogando quanto ho detto, intorno al valore della toracentesi nei versamenti sierosi acuti e cronici della pleura, credo potere conchiudere che quest'operazione se costituisce una preziosa risorsa nei casi precisati dal Niemeyer, tuttavia non deve essere elevata a metodo generale di cura:

1° Perchè non mette in salvo il malato dal pericolo di una sincope mortale;

2° Perchè può essere susseguita dalla trasformazione purulenta dell'essudato, tanto temuta per le sue conseguenze sinistre;

3° Perchè la rapida riproduzione sierosa inevitabile al-

lorquando il polmone non si espande, inducendo un acuto degradamento nutritivo dell'organismo, anzichè prevenire, facilita lo sviluppo delle tubercolosi polmonari.

Queste sono le mie convinzioni che in me furono radicate e dalla spassionata osservazione al letto del malato e dalla lettura delle statistiche francesi, le quali hanno segnalato un aumento nella mortalità per pleurite, dopo che negli ospedali parigini si è resa comune la puntione toracica nella cura di questa malattia.

II. — Ascesso perirenale.

STORIA 7^a — Merlo Pietro, carabiniere nella legione di Milano, il 2 giugno 1877, ricovera nell'ospedale, accusando una viva addoloratura lungo il ramo nervoso lombo-addominale sinistro; contemporaneamente insorge una febbre accessionale che il chinino non modifica e le urine analizzate rivelano notevole copia di sangue. Nei primi giorni, non mi è dato accertare alcuna intumescenza in corrispondenza della regione renale sinistra e quindi non so a cosa riferire la sintomatica nevralgia lombo-addominale e l'ematuria: ma più tardi, la regione renale sinistra presentasi un tal poco protuberante e nello stesso tempo vi riscontro dapprincipio una tensione profonda e quindi un senso di oscura fluttuazione, cui ben presto vi si associano ed una edemazia del connettivo sotto-cutaneo e delle doglie lancinanti. L'ammalato non aveva sofferto di locale contusione, nè mai aveva patito di renella o calcoli; quindi diagnostico un ascesso acuto perirenale, da causa reumatica. Pratico l'immediata incisione (processo di Pétrequin) colla quale si dà luogo all'uscita di circa due litri di pus di buona qualità: nel cavo ascessuale introduco un drenaggio ad ansa e attra-

verso questo attivo delle irrigazioni detersivo-modificatrici nelle successivi medicazioni. Il Merlo, completamente ristabilito in salute, il 28 luglio viene licenziato dall'ospedale.

Epicrisi. — La perinefrite suppurativa ordinariamente mostrasi in seguito di una violenta contusione alla regione renale: è stata anche osservata dopo una viva impressione di freddo: ma le sue cause più frequenti sono l'infiltramento urinoso consecutivo ad una soluzione di continuità del rene, dei calici e del bacinetto ovvero ad una perforazione di un ascesso renale.

La diagnosi dapprincipio è quasi sempre oscura e ordinariamente non può essere stabilita se non quando il tumore ha acquistato un certo volume. Perciò si dovrà sempre essere guardinghi, perchè in simili incontri, atteso la fallacia dei sintomi, non è difficile incappare in sbagli diagnostici assai compromettenti, anche ad un medico assai oculato. Infatti, precisamente nell'epoca nella quale io aveva in cura il Merlo, ero chiamato in città a vedere certo signor D. L., pittore di scene assai reputato, da più giorni gravemente malato di creduta gastro-epatite, minacciante l'esito di suppurazione. Il quadro clinico non poteva essere più completo: tinta itterica della cute, vomito ripetuto di sostanze biliose, tumido e dolente l'epate alla pressione, dolore spontaneo e crucciante irraggiantesi alla spalla, tosse secca, stizzosa, ventre chiuso, somma prostrazione di forze, febbre accessoriale preceduta da brividi. Ero lì lì per associarmi al giudizio espresso dal curante, quando sotto l'impressione freschissima del caso che avevo in cura e sulla considerazione che il signor D. L. soffriva di renella, prima di pronunziarmi volli esplorare la regione renale destra, dove con sorpresa mia e del curante venne riscontrata una intumescenza fluttuante, che incisa tosto, diede luogo all'uscita di

circa un litro di pus, di odore manifestamente urinoso. La guarigione avvenne rapidamente, dissipando così tutte le nostre sinistre previsioni di possibile permanenza di una fistola urinaria, previsioni del resto non irrazionali, giacchè soffrendo il malato di coliche nefritiche, spontaneo si affacciava al pensiero il concetto di un infiltro urinoso consecutivo ad una perforazione del rene, di un calice o del bacinetto.

III. — Trapanazione del capo.

STORIA 8ª — Scarone Giovanni, bersagliere nell'8º reggimento, la sera del 25 novembre 1877, è ricoverato nell'ospedale per una ferita alla regione temporale destra prodotta da una sciabola-baionetta, che slanciata con violenza da un compagno, andava a colpirlo due centimetri circa allo indietro dell'apofisi orbitaria esterna corrispondente. Il ferito nel mattino successivo, visitato dai medici dell'ospedale, riunitisi a consulto sotto la presidenza del direttore cav. Pecco, presentava: smarrimento completo di sensi interni ed esterni, respiro stertoroso, vomito, perdita involontaria dell'urina, polso lento, midriasi. Nella supposizione che esistesse uno stravasamento progressivo sanguigno fra la dura madre e la pia meninge, per lesione dell'arteria meningea media, supposizione corroborata dalla ubicazione della ferita nell'immediata adiacenza del corso dell'arteria stessa, i convenuti a consulto, ritenuto il caso disperato, furono unanimi nel giudicare che si dovesse ricorrere alla trapanazione del capo, come ad unica ancora di una possibile salvezza.

L'operazione eseguita dal capo-riparto dott. De-Paris, venne per un istante disturbata da una emorragia abbastanza viva, proveniente da uno dei rami collaterali della meningea media

ferita dalla corona del trapano. Siccome questa arteriuola scorreva in un canale scavato nell'osso, così fu facile arrestare l'emorragia con un tampone di cera, giusta l'insegnamento di Röser. Con sorpresa non venne però trovato alcun stravaso sanguigno: l'infermo spirava otto ore dopo.

L'autopsia svelava una ferita verticale nel piano osseo della porzione sfenoidale della fossa temporale destra, dell'estensione di due centimetri, approfondantesi diagonalmente attraverso le meningi nella massa cerebrale e nell'emisfero cerebellare sinistro, sino a toccare la superficie interna dell'osso occipitale, pure superficialmente scalfita. L'arteria meningea media, situata appena al di dietro della ferita ossea era intatta. L'importante pezzo patologico da me preparato a secco è conservato nel gabinetto notomo-patologico sotto il n° 131.

Epicrisi. — La tavola notomica pose a nudo l'erroneità delle nostre previsioni; in questo caso la trapanazione non solo era inutile, ma anzi controindicata. Ciò dimostra la fallacia dei medici giudizi, fallacia però che io trovo degna di scusa, se ben si considerano i motivi che ci sospinsero all'esecuzione dell'atto operativo. Intanto da tutti era creduto che l'azione dello strumento feritore si fosse arrestata alla teca craniense: fu solo dopo avere sul cadavere riscontrato una ferita che aveva attraversato la base del cervello, arrestandosi la punta dell'istrumento feritore nella parte opposta contro la porzione sinistra dell'occipitale che indagando si venne a conoscere come la lama della sciabola-baionetta si fosse conficcata nel capo per un buon tratto (10 centimetri) e con tanta forza, da richiedere una certa violenza per poterla estrarre da parte di un bersagliere presente al doloroso avvenimento.

Ora davanti a noi, ignari di questo, giaceva un giovine

ventenne, che ci stringeva il cuore col rantolo dell'iniziale agonia; la ferita dei tegumenti coartata, sembrava assai limitata: lo specillo, se rilevava una scontinuità dell'osso, non essendo però sgraziatamente penetrato nella ferita ossea, ci faceva accarezzare l'idea, che lo strumento feritore fosse stato deviato dalla resistenza della teca cranica. Ciò posto, quale meraviglia se colpiti dalla ubicazione della ferita, proprio là ove decorre l'arteria meningea media, sorgesse in noi la credenza di uno stravasamento sanguigno prodotto da una ferita dell'arteria meningea media per opera di qualche scheggia aguzza staccatasi dal tavolato interno dell'ossatura? E in questa convinzione non era doveroso procedere all'istante alla trapanazione, nello scopo di rimuovere il sangue stravasato e procedere all'emostasia definitiva colla allacciatura o torsione del vaso ferito? Se v'ha indicazione netta, indiscutibile, sulla necessità della trapanazione, gli è certamente questa: il Röser l'ha vittoriosamente dimostrato.

Però ci eravamo sbagliati nel nostro giudizio; quindi l'operazione, non solo fu inutilmente intrapresa, ma sarebbe riuscita assai dannosa, qualora sventuratamente la ferita riportata dal disgraziato Scarone, non fosse per se stessa stata assolutamente mortale.

Ciò ho creduto doveroso di esporre, affinchè nell'animo dei giovani medici, di nomina recente, che facevano corona al letto dello Scarone durante l'esecuzione dell'atto operativo non fosse rimasta nell'animo una triste prevenzione contro una operazione, che a torto si volle radiare dal quadro delle chirurgiche risorse.

Se gli antichi ne abusarono, se ci destano ribrezzo le peregrinazioni trapanatorie che i medesimi eseguivano sul capo in cerca di una raccolta marciosa o sanguigna, questo però non giustifica l'ostracismo che si volle infliggere a questa

operazione da alcuni fra i più autorevoli capi-scuola della moderna chirurgia.

La trapanazione nei traumatismi del capo, fu ed è sempre il migliore profilattico della mortale meningo-encefalite reattiva; come pure forma tuttavia una preziosa, forse l'unica risorsa, negli stravasi sanguigni progressivi consecutivi a lesione dell'arteria meningea media.

L'essenziale sta nel precisarne le indicazioni e la scienza essere deve riconoscente al Röser, al Fischer, all'Heineke ed al nostro Rizzoli che con sapienti e pertinaci studi hanno riabilitato un'operazione che appena pochi anni or sono si riteneva per sempre scomparsa del chirurgico orizzonte.

IV. — Dieresi galvanica.

STORIA 9^a — Un capitano di fanteria, nel settembre 1877, ricovera nell'ospedale, onde essere sbarazzato di alcuni voluminosi tumori emorroidari che lo preoccupano gravemente e per le ricorrenti emorragie e per le sofferenze che gli arrecano nel marciare.

Ne viene decisa l'ablazione coll'ansa galvanica, che è praticata dal direttore cav. Pecco, in presenza dei medici dell'ospedale e del presidio, previa cloroformizzazione del malato. Nessun accidente disturba l'operazione, che procede colla massima regolarità. Il taglio dell'ansa fu incruento: l'escara cadde in pochi giorni senza una goccia di sangue: nessuna reazione locale: dolorosa ed inquieta solo la prima notte: quindi perfetta calma.

Leggero disturbo alla prima defecazione solida, occorsa in settima giornata. Sortì guarito nel dicembre, senza restrizione della parte, portando però una piccola piaga all'orifizio anale.

STORIA 10^a — Vincenzi Alessandro, soldato nel reggimento cavalleria Montebello, entrato nell'ospedale il 10 aprile 1878, presenta una fistola completa all'ano che per la sua altezza si giudica non scevro di pericoli l'operarla col metodo ordinario.

Perciò si dà la preferenza all'ansa galvanica e l'operazione, eseguita dal direttore cavalier Pecco, è coronata dal più felice successo.

Epicrisi. — Ridire i vantaggi di quella preziosa conquista della chirurgia moderna che è la galvano-caustica, sarebbe per lo meno ozioso.

L'ablazione delle emorroidi, un dì tanto temuta e dal chirurgo e dai malati, ora è diventata un'operazione facile, di nessun pericolo e di risultato sicuro; lo stesso dire si deve delle fistole alte del retto, la spaccatura delle quali dava spesso luogo ad emorragie pericolose. Ora colla dieresi galvanica ogni pericolo è rimosso: l'operazione procede spedita, pronta la guarigione.

All'atto pratico ho potuto convincermi della bontà delle modificazioni apportate dal professor Bottini al manubrio del Pischel, come pure ho dovuto constatare che gli strumenti di galvano-caustica fabbricati dai fratelli Borriglione di Novara, dietro i consigli del Bottini, meritano la preferenza su quelli che ci manda la Germania.

V. — Amputazioni.

STORIA 11^a — B. L. tenente nel reggimento cavalleria Roma, nel mentre si lava i piedi, rottosi il catino, riporta una ferita lacero-contusa al lato esterno del dorso del piede destro per un cocchio che gli si conficca nella parte (19 gennaio 1877). La piccola ferita, è susseguita da una sinovite

tendinea suppurata, che rapidamente si diffonde alla sinoviale tarsale, avendosene per conseguenza finale una carie acuta all'articolazione del tarso e tebio-tarsea corrispondente (artrocece acuto).

La gravezza del fatto locale, l'insorgere di minacciosi incalzanti fenomeni generali, determinano al sacrificio della parte per salvare la vita e perciò, dietro consulto, è dal capo-reparto dottor Maffioletti attuata l'amputazione sopra-malleolare della gamba (processo Riberi) previa deligazione elastica Silvestri-Esmarch e cloroformizzazione del malato (10 aprile). La dissezione del piede esportato conferma la diagnosi e la necessità imperiosa del chirurgico provvedimento. L'atto operativo è susseguito da vantaggiosa modificazione nelle condizioni generali, che sgraziatamente però non è duraturo; il paziente minato nella costituzione organica dalla diuturnità dei patimenti, viene più tardi colpito da una tubercolosi polmonare, che lentamente lo conduce alla tomba (6 luglio).

Il moncone di amputazione era completamente cicatrizzato.

STORIA 12^a. — Martini Michele soldato nel reggimento cavalleria Roma, il 18 marzo 1877 entra nell'ospedale per carie fungosa spontanea dell'articolazione metatarso-falangea dell'alluce destro. Riusciti a vuoto i varii mezzi terapeutici attivati (immobilizzazione, immissione nei tramiti fistolosi di cilindretti di nitrato di argento col metodo Larghi), viene decisa ed il 19 maggio dal capo-reparto dottor Maffioletti è praticata l'amputazione del primo metatarso (processo Richerand). Durante il lavoro di cicatrizzazione si sviluppa una caseosi polmonare che porta al sepolcro il paziente il 19 luglio successivo.

STORIA 13^a — Ferr... G... tenente commissario, nell'ottobre 1878 entra nell'ospedale per un tumore bianco suppurato al destro ginocchio.

La malattia, svoltasi spontaneamente datava da circa un anno, ribelle alle cure attuate per lunghi mesi nell'ospedale di Torino e peggiorata, a suo dire, dalle fangature termali di Acqui.

Il ginocchio presentavasi enormemente tumefatto e fluttuante; accessi febbrili ricorrenti preceduti da orripilazioni: insonnia, grave prostrazione di forze, sudori notturni, rapido decadimento delle forze.

A scongiurare il crepaccio spontaneo della sinoviale e il disastroso consecutivo infiltro marcioso fra i muscoli della coscia e della gamba, giusta i dettami del Billroth, pratico la paracentesi del cavo marcioso articolare, ma questo provvedimento ripetuto tre volte di seguito, nè modera il processo distruttivo locale, nè ammansa la gravezza progressiva dei fenomeni generali.

In questa condizione, non si presenta che un'unica risorsa: demolire la parte per salvare la vita. È quindi proposta, ma con molta riluttanza accettata dal malato, assai apprensivo, l'amputazione della coscia, che previa la cloro-narcosi e la deligazione elastica Silvestri-Esmarch, viene da me eseguita col metodo circolare (processo Bruninghausen) presente il direttore di sanità ed altri colleghi, accorsi numerosi perchè era la prima volta che nel nostro ospedale veniva attuata la rigorosa medicazione antisettica del Lister.

L'atto operativo si compie regolarmente, ma subito dopo, insorgono gravi fenomeni di *colapsus* per intossicazione cloroformica che con fatica ed a stento riesco a scongiurare coll'inversione di Nélaton, colla respirazione artificiale, colle frizioni ammoniacali sulla regione precordiale, ecc. ecc.

Riavuto il malato, procedo alla medicazione del moncone collo stretto metodo di Lister, attuato in questa e nelle successive medicazioni colla modalità Menzel.

L'operato però, profondamente scosso dai patimenti sofferti, spaventato dall'idea di correre incontro alla miseria perchè non aveva diritto a pensione vitalizia, e inconsolabile per la mutilazione subita, piomba nella più cupa melanconia, dalla quale non valgono a stornarlo, nè le affettuose cure di una sorella accorsa al capezzale, nè gli amorevoli conforti degli amici e dei superiori: il poveretto, quindici giorni dopo l'operazione, affranto dal crepacuore, esala l'estremo sospiro.

In tutto quest'intervallo di tempo il termometro aveva costantemente segnato 37 cent.

Gli effetti però della medicazione del Lister eseguita fino alla fine colla più scrupolosa esattezza, non furono nè essere potevano molto soddisfacenti. La ferita di amputazione, nemmeno in un punto limitato, aderì di primo innesto: che anzi qua e là nel manichetto comparvero dei punti necrotici, come pure cadde in mortificazione pressochè tutto il pannicolo adiposo sottocutaneo foderante il manichetto cutaneo. Però la suppurazione fu sempre scarsa ed inodora.

Epicrisi. — La storia n° 11 è assai istruttiva, perchè mentre giustifica l'orrore del volgo per le ferite lacero-contuse del piede, nell'istesso tempo c'insegna quanto dobbiamo essere oculati in questo genere di lesioni. La ferita prodotta dal cocchio di catino per la sua minima estensione (4 millimetri) dall'ufficiale è ritenuta insignificante e quindi vengono trascurate le precauzioni suggeritegli dal curante. Cinque giorni dopo però la piccola ferita si fa turgida, arrossata, dolente: più tardi sul dorso del piede si manifesta un flemmone putrido, che guadagna la gamba, inducendo fenomeni minacciosi di setticoemia.

Nulla vale ad arrestare la marcia di questa successione distruttiva, il risultato ultimo della quale si è una carie acutissima delle ossa del tarso e dei capi articolari dell'articolazione tibio-tarsea.

Che era avvenuto? Come mai una ferita sì piccola aveva prodotto tanto incendio?

La spiegazione è facile: il cocchio infitto nella parte esterna del piede, aveva lacerato la borsa tendinea del lungo peronico laterale: da qui lo sviluppo di una sinovite purulenta, alla quale per propagazione di processo si associa tosto un flemmone profondo putrido del piede, che di sua natura maligno coinvolge nel lavoro distruttivo le sinoviali tarsee e tibio-tarsiche, dando così luogo all'artrocace acuto, che necessitava l'amputazione sopra-malleolare della gamba.

La sinovite tendinea però non sempre suppure: in qualche raro caso l'essudato è plastico ed allora l'infermo può guarire, rimanendo delle aderenze, che abolendo in tutto od in parte lo scivolamento del tendine (anchilosi tendinea) ne aboliscono o limitano la funzionalità. Quindi il chirurgo nei casi di lesione delle borse sinoviali dovrà con energia adoperarsi onde impedire che la infiammazione reattiva vesta la forma purulenta, ma invece resti nei limiti di una flogosi plastica, le conseguenze della quale potrà più tardi in parte togliere coi bagni termali, colla ginnastica moderata, ecc.

La storia n° 13 se per sè stessa nulla racchiude di speciale, ci offrono però il destro di fare qualche commento ed il subitaneo *colapsus* prodotto dal cloroformio e l'insuccesso della medicazione asettica del Lister.

Il *colapsus* è la più grave complicazione della narcosi cloroformica: può avvenire in tutti i periodi dell'anestesia e con più facilità lo si osserva sia negl'individui affetti da anemia acuta o cronica, soprattutto quando havvi degenerazione grassosa del cuore, sia nei soggetti deboli od estremamente aprensivi, come appunto era il mio malato. Perciò io credo che in questi incontri anzichè al cloroformio sarebbe meglio ricorrere all'etere, che ha le stesse virtù del primo senza

però essere al pari di questo pericoloso, come strenuamente ha dimostrato il Palàsciano al congresso di Bruxelles 1876.

Inoltre in questo caso la medicazione alla Lister ebbe un effetto quasi nullo: così e non altrimenti doveva essere perchè lo *spray* non poteva trasfondere nei tessuti quella vita germinativa che faceva difetto per la profonda depressione psichica nella quale era l'ammalato caduto.

Per questo insuccesso, taluno irrise alla medicazione antiseptica: ebbe torto.

Oggidì, il metodo asettico del Lister, conta tali trionfi ed è propugnato da tali autorità chirurgiche, da sfidare qualsivoglia attacco nel campo scientifico-pratico: se si aggiunge poi che anche le considerazioni economiche messe innanzi da taluni oppositori vennero annientate da una critica onesta e leale, bisogna confessare che la nuova medicazione oramai poggia sovra una base incrollabile. Però anche la medicazione asettica, come ogni opera umana ha il suo punto vulnerabile, e questo, a mio credere, sta nelle difficoltà immense di sua esatta applicazione, condizione quest'ultima *sine qua non* per la riuscita del metodo. Infatti è oramai un assioma che la più lieve infrazione alle regole tracciate dal Lister equivale ad un insuccesso: è questo ripetuto in coro da tutti i listeriani. Ora il tecnicismo di questa medicazione è così intricato, così complesso, così minuzioso, che è veramente una cosa difficile il non fallire in qualche dettaglio. Tanto è ciò vero che gli stessi listeriani più autorevoli, candidamente confessano che se nei primi tempi dell'adozione del metodo non ritrassero tutti i vantaggi che si ripromettevano, questo è dipeso perchè lo praticavano male od incompletamente. Ora, se illustri chirurghi, in mezzo a tutte le risorse di una clinica, provvisti ad esuberanza di tutti i mezzi, coadiuvati da numerosi ed intelligenti aiuti e sussidiati da un personale in-

feriore bene istruito e disciplinato, schiettamente confessano di non essersi veramente resi padroni del metodo, se non dopo un lungo tirocinio di mesi ed anche di anni, come mai potrà la medicazione del Lister diffondersi e generalizzarsi nella pratica privata, negli ospitali civili e diciamolo pure anche nei militari, dove v'ha scarsezza di mezzi, deficienza di personale inferiore adatto e soprattutto un incessante mutarsi di medici e di assistenti?

Egli è perciò, che io dubito assai che il metodo di Lister nell'attualità possa elevarsi a sistema generale di medicazione e quindi in questa convinzione altro non mi resta che far voti, affinchè si trovi il modo di renderne il tecnicismo più semplice e così tutti i chirurghi possano utilizzare questo grande acquisto della moderna chirurgia, che schiude la via a nuove e più ardite risorse e nello stesso tempo tutela grandemente la salute dei feriti e degli operati.

VI. — Chirurgia conservatrice (operativa ed aspettativa).

STORIA 14^a — Besozzi Angelo, soldato nel reggimento cavalleria Roma, ricoverato nell'ospedale il 27 febbraio 1877 per una periostite traumatica al malleolo esterno sinistro. Tale regione si presenta tumefatta, arrossita, dolente alla pressione: l'esplorazione collo specillo attraverso un foro fistoloso centrale constata che il tumore è costituito da un granuloma e che la superficie dell'osso è cariosa (carie fungosa traumatica).

Dapprincipio si instituisce la cura ordinaria di tale affezione: questa riuscendo infruttuosa è decisa ed il 10 luglio dal capo-riparto dottor Falcone viene praticata la resezione parziale del malleolo (processo Sédillot) distruggendo le residuali granulazioni col cauterio galvanico.

L'operazione è egregiamente tollerata e le cose procedono regolarmente, quand'ecco sulla località vi si innesta la resipola che allora dominava nella sala. Questa si dissipa, ma i suoi malefici effetti si estrinsecano colla recidività di morbo ed estensione del processo carioso alla diafisi peroneale. Perciò il 3 ottobre è ripetuto dal curante l'atto operativo, distruggendo successivamente col cauterio attuale i punti cariosi sfuggiti alla sgorbia. L'operazione è susseguita da una violenta reazione locale, sbollita la quale, si inizia un lodevole processo di locale riparazione, cui tiene appresso una completa guarigione colla perfetta conservazione della funzione della parte.

STORIA 15^a — Cattaneo Felice di anni 20, sergente in una compagnia alpina, giovine di mente alquanto guasta ed esaltata, tenta suicidarsi col proprio fucile appuntato al torace sinistro. Per la mutata direzione dell'arma nell'atto di farla scattare, il colpo anzichè attraversare il torace si dirige alla spalla sinistra, penetra nel bordo ascellare anteriore, attraversa il moncone della spalla, frattura l'omero nel collo chirurgico ed esce dal margine posteriore del deltoide. Dopo trenta giorni di degenza in un ospedale civile (Domodossola) il Cattaneo è traslocato in questo ai 30 luglio 1878 e ne sorte quindi il 19 dicembre con pseudartrosi dell'omero stato fratturato e colla possibilità di sufficienti movimenti volontari dell'arto.

Come si può pensare, le fasi attraversate dal Cattaneo nella lunga cura fattagli così nell'ospedale civile di Domodossola, come in questo, furono assai gravi, prima per emorragie ripetute, poi per ascessi secondarii, per estrazioni di sequestri ossei e per profuse suppurazioni. Giovò molto in questo caso un apparecchio immobilizzante fatto colle fasce Duggan.

L'ammalato anzichè essere proposto a rassegna di rimando fu inviato in licenza di convalescenza per poterne osservare più tardi le ultime fasi.

Epicrisi. — I due esposti casi sono entrambi interessanti. Il primo segna uno splendido trionfo della chirurgia conservativa-operativa in una malattia che abbandonata a sè stessa, si sarebbe diffusa all'articolazione tibio-tarsica corrispondente, rendendo così inevitabile la mutilazione della gamba. Il secondo è un bell'esempio di chirurgia conservativa-assetativa, dove la pseudo-artrosi stabilitasi in corrispondenza del collo chirurgico dell'omero, anzichè di danno riuscì vantaggiosa permettendo una limitata mobilità del braccio, che certamente sarà aumentata in progresso di tempo.

VII. — Neoplasma.

STORIA 16^a — Il signor M.... V.... capitano nei bersaglieri, il giorno 11 giugno 1878 entra all'ospedale per un tumore fluttuante alla parte antero-superiore della coscia sinistra, grosso quanto la metà di una testa di feto a termine, principiato un anno prima e cresciuto poco alla volta sino a raggiungere quell'enorme volume, senza che il capitano avesse mai cessato di fare servizio sino al suo ingresso nell'ospedale. Questo tumore non era unico; altri minori si notavano nelle fosse iliache e nella parte superiore della coscia destra.

Quale era la natura di tali tumori?

E qui una serie di dubbiezze, giacchè e i dati anamnestici e l'attualità non suffragavano interamente il concetto di una neoplasia maligna, e più precisamente di un sarcoma midollare che primo si affacciava alla mente ispezionando la località morbosa.

Infatti due anni prima il capitano, in questo stesso spedale, era stato da me curato di un voluminoso ematocele della vaginale del testicolo sinistro colla spaccatura e decorticazione, con eccellente risultato finale.

Ora quale nesso poteva sussistere fra l'attualità ed il pregresso ematocele? Nessuna. E poi come armonizzare il concetto di sarcoma midollare con diffusione ai gangli linfatici vicini colle perfette condizioni generali del malato che presentava l'aspetto della più florida salute? In questo buio si cercò luce nell'assaggio del tumore, fatto con un piccolo tre-quarti dal capo-riparto cav. Pieri, ma invece di pus, come lasciava credere l'apparente fluttuazione, sortì attraverso la cannula del sangue vivo.

Il buio si fece ancora più fitto. Intanto si ordiva un fatto nuovo. La puntura dava luogo ad una violenta reazione locale, che passata all'esito di suppurazione, in breve tempo promuoveva la distruzione del tumore e la sua totale scomparsa con molta meraviglia del malato e dei curanti.

Ma in coincidenza di questa scomparsa, gli altri tumori, che fin allora erano rimasti stazionari, assunsero un insolito sviluppo, e particolarmente quello notato alla radice della coscia destra, sino a presentare una decisa fluttuazione. Praticata un'incisione per dar esito alla marcia, insorse una febbre da infezione che in pochi giorni portò alla tomba il povero capitano, appunto allora che sembrava entrato in piena convalescenza.

Assente da Milano, non ho potuto presenziare l'autopsia cadaverica; però nel protocollo delle autopsie trovai registrato che i tumori esistenti nelle fosse iliache e alla radice d'ambo le cosce erano *adenomi tubercolari*.

Epicrisi. — Confesso francamente che il reperto cadaverico, anzichè dilucidare, ha maggiormente scompigliate le

mie idee circa la natura dei tumori e la causa che condusse alla tomba il povero capitano. Infatti la diagnosi primitiva di sarcoma midollare infettante non presentava che un unico punto oscuro, il relativo benessere generale del malato e la mancanza della caratteristica tinta paglierina della cute. Le successive fasi della malattia non avrebbero infirmato, ma anzi convalidato un tale concetto. E invero è notorio come i sarcomi midollari simulino sovente un'apparente fluttuazione, errore tattile questo che viene corretto dalla puntura esplorativa, la quale, anzichè a marcia, dà luogo all'uscita di sangue: come pure è conosciuto che la puntura di questi tumori è non infrequentemente susseguita da una violenta flogosi reattiva, che passando all'esito di suppurazione può distruggerli e farli scomparire; finalmente tutti gli autori dichiarano che rimosso il tumore principale, i minori, che fino allora erano rimasti stazionari, assumono un insolito sviluppo e precipitano la discrasia sarcomatosa con localizzazioni multiple in altri organi e tessuti, manifestandosi l'inquinamento del sangue appunto sotto la forma di una febbre d'infezione.

Ora, la diagnosi necrotomica di tubercolosi delle ghiandole linfatiche della radice delle coscie e delle fosse iliache, distruggendo il primitivo giudizio, ci ripiomba nelle tenebre e ci mette nell'impossibilità di avere un'idea chiara della malattia che condusse alla tomba il capitano:

1° Perchè, se eccezionale sarebbe il fatto di una tubercolosi ghiandolare così circoscritta, nello stesso tempo male si potrebbe conciliare colle buone condizioni generali del malato;

2° Perchè un infarto tubercoloso delle ghiandole mai raggiunge le proporzioni colossali osservate nel nostro caso, a meno che non si tratti di un gruppo di ghiandole coaccervate;

3° Perchè col concetto di sarcoma midollare infettante si spiega tutto, mentre ammettendo una tubercolosi ghiandolare si entra in un pelago di incognite indecifrabili.

B. — CASUISTICA MEDICA.

VIII. — Ostruzione stercoracea dell'intestino cieco.

STORIA 17ª — Caimi Giovanni, soldato nel 62° reggimento fanteria, entra in questo ospedale il giorno 11 aprile 1877, presentando un tumore nella regione iliaca destra ch'è riconosciuto costituito da una raccolta stercoracea nel cieco, con tutta probabilità devoluta a torpore della tunica muscolosa per ileo-tifo recentemente superato. Un tale tumore stercoraceo, di forma irregolarmente rotonda, bernoccolato, piuttosto duro, alquanto mobile, ha la grossezza di una testa di un feto a termine, ed è dolente alla pressione soltanto nei ruvidi maneggi. Il paziente non ha segni di un'assoluta ostruzione intestinale; egli, stitico in genere, è anzi tratto tratto molestato da dolori lungo il colon, susseguiti da deiezioni alvine sierose, in cui nuotano dei pezzetti di materie stercoracee indurite e vecchie. Viene tosto attuata un'energica cura deostruente cogli oleosi, coi drastici, avvalorandone l'azione colle grandi iniezioni lassative praticate coll'enteroclisma, in guisa da introdurre nell'intestino fino a tre litri di liquido. Ma l'effetto di una tale cura non corrisponde all'aspettativa: la disoppilazione intestinale si effettua in modo incompleto, sicchè il tumore persiste presso a poco immutato.

In questa condizione di cose, dietro suggerimento del signor direttore, viene iniziato il meccanico smovimento della gleba stercoracea ammassata nel colon, mercè il *massaggio* che viene eseguito dallo stesso malato, due, tre volte al

giorno. L'effetto di un tale maneggio, è sorprendente: in pochi giorni il tumore scompare, non rimanendo che lo infiltro plastico peri-tiflitico, che i solventi locali e generali nello spazio di un mese dissipano interamente. Il Caimi, completamente ristabilito in salute, abbandona l'ospedale il 29 maggio successivo ed è avviato al corpo.

IX. — Psicopatia.

STORIA 18^a — Corella Michele soldato nella prima compagnia di disciplina, mentre proveniente da Torino era di passaggio in Milano per recarsi alla compagnia suddetta in Venezia, è fatto entrare in quest'ospedale per epilessia.

Resultando che il Corella, era già stato per molti mesi oggetto di osservazione nell'ospedale militare di Torino per l'accennata nevrosi, e che in seguito ai risultati di quella osservazione era stato condannato a fare passaggio nella 1^a compagnia di disciplina, fu in questo spedale oggetto di diffidenza e di protrate osservazioni. Visti inutili i suoi tentativi per farsi credere epilettico, il Corella terminò per simulare un vomito stercoraceo, mettendosi in bocca i propri escrementi, ciò che non potè più fare quando gli venne impedito l'uso delle mani. Così si confermò l'artificio suo, che d'altronde era già stato dimostrato dall'assenza dei segni indicanti un ostacolo qualunque nelle vie alimentari. Però a tale punto si dovette credere che quell'uomo potesse considerarsi quale un alienato e sotto questo aspetto fu rinviato al manicomio provinciale di Milano, dove fu riconosciuto affetto da pazzia morale e ragionante e come tale riformato.

Epicrisi. — Questo caso che mi piacque riferire per la sua originalità, non rappresenta del resto che una delle mille forme colle quali si esplica nei soldati la profonda ed

invincibile antipatia alla vita militare, antipatia che nella sua più elevata espressione rasenta o si traduce in una vera monomania. Queste contingenze costituiscono uno dei punti più difficili della medicina militare, perchè è assai arduo stabilire dove cessa la malizia e subentra uno stato morboso della mente. In questa lotta che si impegna fra il medico, vigile custode della legge, ed il soldato che cerca eludere il più sacrosanto dei doveri, è difficile, per non dire impossibile, tracciare una vera norma direttiva; io mi sono visto spezzare nelle mani uno dopo l'altro tutti gli espedienti scientifici ed empirici suggeriti dagli autori, sicchè oggi non ho fiducia che in due mezzi: *la persuasione e la protratta osservazione in camera isolata*.

Il tempo, colla sua monotona cadenza, curva e conquide le volontà adamantine, e la solitudine è l'*errata-corrige* per eccellenza delle idee sbagliate. Chi ha furia e fretta, su questo terreno incespicherà sovente; è solo la longanime aspettazione che ottiene attendibili risultati. In tutto questo però v'ha un limite, che il medico non può nè deve oltrepassare, perchè anche la mente umana ha prestabiliti i confini che non può varcare senza affievolirsi o smarrirsi.

Quì cessa il compito fiscale ed il medico comparir deve nel suo vero aspetto, umanitario.

X. — Ematoma della dura madre.

STORIA 19^a. — Cristini Enrico, guardia di pubblica sicurezza, entrava nell'ospedale verso la fine del settembre 1877, presentando una completa emiplegia a sinistra associata a segni manifesti di indebolimento delle facoltà intellettuali. La emiplegia datava da qualche mese, e sembrava legata (almeno a quanto raccontava il malato) a pregressa emorragia cerebrale.

Per qualche tempo, continuò nelle identiche condizioni, a nulla giovando la cura intrapresa: ma poi simultaneamente ad un progressivo offuscarsi delle facoltà intellettuali, sino a toccare il vero ebetismo, si iniziarono fenomeni di paralisi anche nella metà destra del corpo, agitati però qui i muscoli da tonici convellimenti. V'era contemporaneamente paralisi del retto e della vescica; più tardi vi si aggiunse un'estesa escara da decubito al sacro e l'infermo, caduto in istato di sopore quasi permanente, cessava di vivere nel più completo marasmo.

Venne formulata diagnosi di *emorragia cerebrale bilaterale* con successivo rammollimento infiammatorio della sostanza cerebrale periferica ai focolai apoplettici.

All'autopsia si è riscontrato invece: al di sotto della dura madre a destra, fra questa e la sottoposta aracnoidea una ciste estesa quanto l'emisfero cerebrale corrispondente, contenente circa 200 gramme di sangue in parte disciolto ed in parte raggrumito. Le pareti di questa ciste erano evidentemente di nuova formazione ed apparivano costituite da essudato fibrinoso stratificatosi sulla superficie interna della dura madre. Gli strati neoformati erano assai ricchi di vasi sanguigni ed è da questi che aveva avuto luogo lo spandimento sanguigno fra l'uno e l'altro strato fibrinoso, spandimento limitato dalla pagina più esterna delle notate stratificazioni, foggiate in guisa da raffigurare un vero sacco. Evidentemente quindi, anzichè di emorragia cerebrale trattavasi di quella entità notomo-patologica che fu studiata in questi ultimi 30 anni e che è conosciuta sotto il nome di *ematoma della dura madre*. Infatti il cervello era perfettamente sano, nulla presentando di anormale, all'infuori di una notevole atrofia, effetto della meccanica compressione prodotta dalla ciste ematica nel suo graduale e progressivo svolgimento.

Anche a sinistra esisteva la identica alterazione, ma al periodo iniziale, e quivi il reperto, sotto il punto di vista notomo-patologico, offriva molto interesse, perchè dimostrava il modo speciale con cui si forma l'ematoma della dura madre. Infatti qui si presentava a colpo d'occhio, perchè ben conservata, la essudazione fibrinosa a strati multipli e svolgibili l'uno dall'altro: gli strati neoformati erano percorsi da numerosi vasellini sanguigni di nuova produzione assai esili e facilmente lacerabili; fra l'uno e l'altro strato si scorgeva allo stato iniziale la raccolta sanguigna.

Epicrisi. — Va fatta colpa al curante dell'errore diagnostico? No, perchè sotto il rispetto clinico, l'ematoma della dura madre non ha un'importanza speciale; la sua storia si confonde con quella dell'apoplessia sanguigna, dalla quale è impossibile differenziarla, perchè il fatto che richiama la nostra attenzione si è la compressione prodotta dallo stravasamento sanguigno, la quale, come nel nostro caso, ha determinato la emiplegia del lato opposto.

C. — NOTA SULLA POLMONITE MALIGNA

DOMINATA NEL FEBBRAIO E MARZO 1878.

Credo conveniente fare susseguire una concisa relazione delle polmoniti curate nel febbraio e marzo 1878, perchè in causa del decorso irregolare e maligno dalle medesime tenuto, mi pare meritino una speciale menzione.

Infatti, mentre nel 1° trimestre 1877, su 150 peumonici curati, non si ebbe nemmeno un morto, invece nel solo febbraio 1878 si verificarono tre decessi sui 30 casi di polmonite occorsi.

In cosa consisteva la malignità della costituzione pneumonica dominante?

Da una ponderata analisi dei malati da me curati, che furono 14, con un decesso e 13 guariti, e dalle informazioni avute dai colleghi dottori Maffioletti e Montani, dirigenti il 2° e 3° riparto di medicina, non credo di andare errato nello asserire che la malignità delle pneumonie osservate, anzichè ad un solo, attribuire si debba a molteplici fattori. Questi li potrei ridurre ai seguenti:

1° *Estensione del processo pneumonico.* — A questo proposito si è osservato come il processo pneumonico invece di localizzarsi in un solo lobo (pneumonia lobare), come è quasi di regola, invece in pressochè la metà dei casi invase un intero polmone, ed in un caso anzi aggredì entrambi i polmoni in pressochè due terzi del loro ambito.

2° *Modo di decorrere della polmonite.* — Sotto questo rapporto, basterebbe gettare un colpo d'occhio sui tracciati termici accuratamente raccolti e conservati nell'archivio dell'ospedale per convincersi come questi siano in dissonanza col corso ciclico così caratteristico della polmonite tipica. Infatti in alcuni tracciati la linea termica presenta, è vero, la verticale della defervescenza febbrile nei giorni dispari classici, ma nell'istesso tempo dodici, ventiquattro ore dopo la si osserva risalire di nuovo a 40-41 centigrado e così mantenersi sino ad una nuova defervescenza, questa volta definitiva. In altri tracciati invece, la linea termica è così capricciosa, che male si saprebbe con quale processo morboso metterla in armonia. Infatti, questa che si mantiene regolare sino al giorno della defervescenza critica, segnalata dalla caratteristica verticale, dodici, ventiquattro ore più tardi si eleva novellamente al *fastigium*, dove si conserva per alcuni giorni con insignificanti oscillazioni, per ridiscendere e risalire di nuovo e quindi ricondursi alla normalità a poco a poco ossia per lisi anzichè per crisi.

Come si spiega questo differente decorrere della febbre in una malattia che ordinariamente descrive una curva termica, così caratteristica, da essere a colpo d'occhio riconosciuta anche dai neofiti in termometria?

A mio avviso una tale anomalia è da ascriversi a due differenti modalità di decorso della pneumonia. Interpretiamo il primo tracciato alla face della clinica osservazione.

In un pneumonico il mattimo del 7° giorno si nota una completa defervescenza febbrile: il termometro marca 37 centigradi: si annunzia certa la guarigione. Ma con sorpresa alla visita del mattino successivo insieme ad una nuova apparizione di fenomeni pneumonici, si osserva la temperatura risalita a 40 centigradi. Che è avvenuto? Quale successione è venuta ad incagliare la crisi della polmonite? Lo stetoscopio colla inesorabile certezza dei segni fisici rivela l'arcano ed insolito riaccendersi della febbre: il processo pneumonico felicemente avviatosi a risoluzioni nel distretto polmonare primitivamente affetto, si è d'*emblée* trapiantato sul polmone opposto. Ecco la causa del nuovo aggravamento del malato, ecco la spiegazione della riaccensione febbrile.

Analizziamo ora il secondo genere di tracciati. Anche qui tutto corre regolarmente sino al giorno della defervescenza critica: anche qui, il subito risalire della temperatura segnala una ripetizione del processo pneumonico; ma da questo momento la linea termica decorre in modo così capriccioso, così irregolare, da perdere assolutamente ogni significato diagnostico e perciò credo più conveniente riferirmi alle storie n° 21 e n° 22, riportate più innanzi, perchè meglio dilucideranno questo mio giudizio.

3° *Concomitanza di fenomeni nervosi imponenti.* — Si presentarono questi sotto una triplice forma in guisa da costituire tre varietà di polmonite, ossia, l'atassica, la delirante ofrenitica e la tifosa.

a) *Polmonite atassica*. — Una volta durante il corso, un'altra appena avvenuta la defervescenza del processo pneumonico, si ebbe a notare la insorgenza di un delirio garrulo, loquace, associato ad insonnia e ad estrema accelerazione di polso e degli atti respiratorii. Dall'anamnesi non risultava che i malati fossero dediti al vino o all'abuso di liquori spiritosi, sicchè si è dovuto escludere qualsivoglia sospetto di alcoolica infezione. Quindi non potendo ad altro attribuire tali fenomeni nervosi, se non ad un momentaneo e fugace squilibrio del sistema nervoso, si ricorse all'amministrazione del muschio, medicazione questa che così splendidi risultati in casi identici aveva dato al celebre Sarcone, cui siamo debitori della magistrale descrizione dell'epidemia di polmonite maligna che inferì in Napoli sullo scorcio del secolo passato. L'effetto non potea essere più soddisfacente: in entrambi i casi si verificò un sonno ristoratore, susseguito dalla scomparsa di ogni sintomo nervoso.

b) *Polmonite delirante o frenitica*. — A fine di meglio intenderci su questo punto, credo necessario premettere che io sotto questa denominazione non intendo parlare nè di quel delirio, che dipende dalla intensità del processo febbrile, nè di quello che si svolge nella polmonite suppurativa o infettiva, ma soltanto del delirio sintomatico di una partecipazione infiammatoria delle meningi o del cervello, complicazione questa che già venne segnalata da Ippocrate coll'aforisma « *A peripneumonia phrenitis malum* »,

Il caso che espongo meglio diluciderà il mio concetto.

STORIA 20ª — Cangemi Salvatore, soldato nell'8º reggimento bersaglieri, il dì 8 febbraio entra all'ospedale per polmonite dell'apice destro, associata a tonsillite flemmonosa che tosto passa a suppurazione. La polmonite prosegue il suo corso, improntandosi di una insolita gravezza. Infatti, l'indi-

viduo giace in preda a profondo stupore, sguardo stupido, sorriso fatuo; di più meteorismo intestinale, ventre dolente alla pressione, lingua e denti coperti da intonaco fuliginoso, diarrea profusa. Ad aggravare la situazione viene in scena un violento delirio furioso, sicchè si è costretti assicurare il malato nel letto. Però un tal fatto è transitorio e dodici ore dopo il malato ripiomba nello stato comatoso nel quale continua fino alla morte che avviene il 17, dopo 9 giorni di malattia.

All'autopsia, si riscontra epatizzazione grigia del lobo superiore destro, iperemia della mucosa della fine dell'ileo; nessuno sviluppo delle placche di Peyer e dei follicoli solitarii, milza normale. Al capo, si riscontrano delle vive chiazze iperemiche disseminate sulla meninge: inoltre una marcata vascularizzazione della sostanza cerebrale.

Si formula la diagnosi necroscopica di polmonite fibrinosa lobare superiore destra, associata a meningo-cerebrite congestiva e catarro acuto intestinale.

Epicrisi. — Il caso suesposto nulla offre di speciale: abbiamo una polmonite dell'apice, complicata dappprincipio da una tonsillite flemmonosa-suppurativa e poi da una meningo-cerebrite congestiva e da catarro acuto enterico. Queste concomitanze, con tutta probabilità dovute all'identico fattore etiologico, la *perfrigerazione*, aggravano il corso della polmonite, che uccide l'infermo in nona giornata.

Soltanto mi permetto un'osservazione.

I nostri vecchi avevano in orrore la polmonite dell'apice, da essi ritenuta più pericolosa della polmonite degli altri distretti polmonari. Il Trousseau, colle sue smaglianti argomentazioni, ha distrutto questa credenza, che egli chiama un pregiudizio. È davvero un pregiudizio? Lungi da me la temeraria idea di oppormi all'asserto dell'illustre clinico pa-

rigino: confesso però francamente che se credo facile distruggere le patologiche dottrine dei vecchi, nell'istesso tempo non credo egualmente agevole annientare il frutto delle loro osservazioni cliniche. Mi spiego. Noi moderni, evirati da uno spossante eclettismo, noi rimpiccioliti e distratti da minuziosi studi analitici, non abbiamo nè il tempo nè la lena di studiare accuratamente i malati, come facevano i nostri buoni vecchi. Ora, *medicina tota in observatione*, disse il profondo Baglivi, ed è quindi per ciò che io non so interamente staccarmi dalla credenza dei vecchi medici, anche perchè io stesso potrei addurre un fatto anatomico a sostegno della maggiore gravezza della polmonite dell'apice.

Anni sono, sezionando il cadavere di un individuo che in vita aveva presentato i sintomi e segni di una pleuro-polmonite dell'apice, oltre l'epatizzazione del lobo superiore trovai una meningite essudativa basilare. Non sapendo come fra loro mettere in armonia le due lesioni, approfondii le mie indagini e con mia sorpresa ebbi a riscontrare che il processo infiammatorio dalla cupola pleurica si era diffuso sul plesso brachiale, che, come è noto, poggia appunto sul cono pleurale: da qui l'infiammazione investendo il nevrilemma in linea ascendente aveva invaso la meninge spinale e cerebrale della base. Questo fatto, tuttochè isolato, ho voluto rammentarlo, perchè i miei giovani colleghi imbattendosi nei casi di pleuro-polmonite dell'apice, abbiano ad averlo presente alla memoria, giacchè se questo reperto, anche limitato alla semplice iperemia, fosse riscontrato frequente in quei pneumonici che in vita presentarono gravi fenomeni cerebrali, la osservazione clinica dei vecchi medici sarebbe suffragata dall'anatomia patologica e così scomparirebbe uno di quei tanti punti neri dei quali è purtroppo tuttora cosparso il medico orizzonte.

Quanto or ora ho detto, non è una digressione arcadica; se non m'illudo, contiene invece un importante corollario pratico. Il Trousseau ha sostenuto che il delirio, se può svolgersi nella infiammazione delle altre parti del polmone, è però più frequente in quello della sommità.

Ora imbattendosi in casi consimili, il medico dovrà ostinarsi ad amministrare il muschio e gli oppiati, anche quando non vede sotto questa medela ammansito o scomparso il delirio? Io credo che no, perchè il criterio terapeutico negativo deporrebbe in favore della coesistenza di una iperemia meningo-cerebrale, che deve essere curata a regola d'arte.

c) *Polmonite tifosa*. — Anche qui farò precedere la esposizione dei casi clinici osservati; così mi riuscirà dopo più facile giustificare la qualificazione data alla infiammazione del polmone.

STORIA 21^a — Zuffanelli Carlo, soldato nel reggimento cavalleria Firenze, il 3 febbraio entra nell'ospedale presentando i segni fisici ed i sintomi razionali di una polmonite basilare sinistra la quale compie il suo ciclo in 7 giorni, verificandosi la defervescenza febbrile appunto nella mattina della settima giornata. Si crede certa la risoluzione della malattia e con formali assicurazioni si conforta il malato, un ingenuo fanciullone del contado pistoiese, che, tenendosi per spacciato, notte e dì invocava la Madonna. Ma il mattino successivo un'ingrata sorpresa attende il curante. Il povero Zuffanelli è là legato nel suo letto: sbuffa e si divincola come una serpe; gli occhi schizzano fiamme, il volto è rutilante, ed in surrogazione delle devote invocazioni, erutta bestemmie e minacce a quanti lo avvicinano. Come era avvenuto questo inaspettato mutamento di scena? Il medico di guardia riferiva come il malato, che era rimasto in una beata tranquillità durante tutta la giornata, alla sera verso

le 9 pomeridiane cominciò a smaniare ed a lamentarsi e poco dopo d'un tratto balzò addosso al povero piantone che cercava di consolarlo, lo strinse con ambo le mani per il collo, e già il disgraziato era lì lì per essere strangolato, se fortunatamente non fossero accorsi in suo aiuto alcuni malati vicini, i quali non senza fatica riuscirono a strappare a quella furia la povera vittima del dovere militare. Ad evitare guai maggiori, il medico di guardia ordinava che il malato venisse assicurato nel letto. Non mi allarmai punto e credendo di avere a che fare colla varietà delirante osservata dal Sarcone, prescrissi, *ipso facto*, il muschio, pronosticando a tutti un pronto e certo ristabilimento della calma.

Ma con mia grande mortificazione sotto l'uso del muschio il delirio continuò violento.

Credetti che soltanto per una speciale idiosincrasia il rimedio avesse fallito e vi surrogai il cloralio, che altra volta aveva trovato efficacissimo in una polmonite delirante di natura alcoolica. Ma alla sua volta il cloralio non produsse la desiata calma, sicchè vedendomisi spuntare l'una dopo l'altra nelle mani le armi che credeva migliori, feci quello che sono solito praticare quando mi trovo di fronte a delle *x* medico-chirurgiche: mi abbandonai ad un'inerzia contemplativa, onde non riuscire d'incaglio ai poteri fisiologici nei loro conati di *restitutio ad integrum* dell'organo malato. Se sospesi ogni terapia attiva, non omisi però di esaminare accuratamente il malato, anche perchè il delirio furioso era sorto in coincidenza con una elevazione termica spiccata (40 centigradi) che con lieve escursione si mantenne in tale stato sino al giorno 17. — Che era avvenuto? Come mai ad una crisi così netta, così recisa, era susseguito uno stato di cose tanto minaccioso? L'esame fisico in parte mi disvelava il perchè di questo misterioso aggravamento; la nuova irruenza

febbrile era sintomatica del trapiantamento del processo pneumonico sul lobo superiore del polmone corrispondente: la polmonite basilare era stata susseguita da una polmonite dell'apice. Ma oltre la diffusione della polmonite, oltre il delirio, altri guai aggravavano la posizione dello Zuffanelli. In concomitanza al fatto pneumonico erasi sviluppato un catarro gastro-enterico a forma tifoidea; a questo si aggiunsero paralisi del retto e della vescica, grave prostrazione delle forze e per ultimo una vasta escara dal decubito al sacro.

Il 17 si ebbe una nuova crisi; ma anche questa non fu che transitoria, perchè il termometro che alla sera del 17 era disceso a $36^{\circ}5$, il mattino successivo si elevò di nuovo a $39^{\circ}7$, segnalando la comparsa di un focolaio pneumonico alla base del destro polmone.

Quando Dio volle, perchè si era perduta affatto ogni speranza di salvarlo, il povero Zuffanelli verso il 26 cominciò a migliorare; il sub-delirio, che era susseguito al delirio furioso, si dissipò, la febbre gradualmente si estinse, il catarro intestinale scomparve, si depurarono le piaghe gangrenose, avviandosi un pronto processo riparatore e l'ammalato verso la fine del mese successivo potè essere dimesso dall'ospedale in buone condizioni ed avviato in breve licenza.

STORIA 22^a — Testasecca Davide, soldato nel 41° reggimento fanteria, già malato da tre giorni al corpo, l'8 febbraio ricovera all'ospedale colle note cliniche di una polmonite lobare inferiore destra. Due giorni dopo (5° di malattia) spiccata defervescenza febbrile ($36^{\circ}5$) coincidente coll'ingruenza di un violento delirio furioso, sicchè è d'uopo assicurare il malato nel letto. Si amministra, ma infruttuosamente, il muschio. Al mattino successivo la temperatura raggiunge i $38^{\circ}8$ e contemporaneamente si notano meteorismo addominale con dolori spontanei esacerbantisi alla pressione e diarrea. Il

18 il delirio è sostituito da un certo grado di stordimento, ma il termometro segna di nuovo 40 centigradi. L'esame fisico fa rilevare un nucleo pneumonico verso il peduncolo polmonare sinistro. Il 21 si riscontra un terzo focolaio pneumonico al lobo superiore destro. L'ammalato è aggravatissimo. Di nuovo insorge il delirio furioso, contro il quale impotenti si mostrano e il muschio e la codeina. Ma mentre si crede l'infermo perduto, la febbre si ammansa, i focolai pneumonici si risolvono, il delirio si dissipa, la diarrea si frena, sicchè il malato il marzo successivo è avviato in lunga licenza di convalescenza.

Epicrisi. — Nello studio dei due casi suesposti ciò che colpisce si è il decorso a sbalzi e assai protratto pel successivo trapiantarsi del processo pneumonico su punti diversi del polmone, il delirio furioso ed i fenomeni di spiccato tifismo addominale.

A cosa attribuire questa insolita tendenza della polmonite a ripullulare saltuariamente? A quale condizione era legato il delirio furioso che il muschio, il cloralio e la codeina non hanno ammansato? Quale nesso fra il processo pneumonico e i fenomeni tifosi addominali così accentuati che avrei giudicato trattarsi di tifo toracico, se non avessero fatto assolutamente difetto ed il tumore splenico e la roseola?

Per spiegare tutto ciò potrei invocare il *peculiare genio pneumonico dominante*, ma non me ne sento il coraggio, perchè questa frase mistica se è buona per il vulgo curioso, fa sorridere noi medici per la sua vacuità. Volentieri ammetterei un'origine infettiva e perchè oggidì è concesso che la polmonite possa essere un morbo infettivo (Tommasi) e perchè questa genesi spiegherebbe tutte le proteiformi manifestazioni osservate; ma l'indice infallibile d'ogni infezione sta nel tumore splenico ed ora come potrei sostenere una genesi infezionosa, se il tumore splenico faceva assolutamente difetto?

Si trattava forse di quella varietà di polmonite che i nostri vecchi hanno descritto così bene sotto il nome di *resipola dei polmoni* e che in epoca vicina il Trousseau ha designato colla denominazione di *pneumonia resipolo-flemmonosa*?

No, perchè mentre la polmonite resipolatosi, anzichè addentare la profondità del parenchima, si localizza nella sua porzione corticale, diffondendosi successivamente nelle parti vicine, appunto come fa la resipola chirurgica, invece nei nostri malati i nuclei pneumonici comparvero qua e là in modo saltuario, conservandosi integro il tessuto polmonare intermedio.

Quindi, non sapendo di meglio, ho creduto più conveniente qualificare di *tifosa* questa insolita forma di polmonite, giacchè una tale espressione ontologica, mentre fino ad un certo punto accenna ai sintomi più salienti della malattia, nell'istesso tempo non può ingenerare fallaci apprezzamenti sulla vera natura del morbo, che per me fu ed è ancora misteriosa.

Cava dei Tirreni, 1° aprile 1880.

BONALUMI GIOVANNI
maggiore medico.

RIVISTA MEDICA

—•• 363 ••—

Sulla morte apparente prodotta dall'asfissia, del dott. FORT, libero insegnante d'anatomia (*Gazette des Hôpitaux*, n° 36).

Si può discutere la questione di sapere se sono state finora seppelliti individui ancora viventi, ma per me è fuor d'ogni dubbio che si seppelliscono individui che sono in istato di morte apparente, durante le prime ore che fanno seguito alle ultime manifestazioni della vita.

Questa asserzione è fondata sopra fatti rigorosamente osservati e sopra una serie di esperienze, che sarà mia premura di far conoscere, appena saranno terminate.

Ecco i fatti: il più antico fu da me osservato nel 1864 e trovai registrato nel *Giornale di medicina e di chirurgia* di Bordeaux (anno 1864). Un giorno chiamai il professore Lorain a consulto presso una bambina di tre anni, figlia di un tapezziere, che dimorava al n° 46 del baluardo S. Michele. Questa bambina soccombeva ad una congestione polmonare consecutiva ad una rosolia.

Erano le sei di sera quando noi abbiamo dichiarata morta quella bambina.

Preoccupato dello stato di desolazione dei parenti, sono andato a visitare la madre verso le nove e mezzo. Traversando la camera nella quale era stata collocata la bambina, io la guardava e faceva delle riflessioni sull'impotenza della medicina. Io mi avvicinai al piccolo cadavere; era bianco come un panno, freddo come un marmo. Quali pensieri sieno passati nell'animo mio, io non lo saprei dire. Il fatto sta che io cominciai a pensare che quella bambina non era morta e finii per persuadermene. In allora, tre ore dopo la morte, mi accinsi a praticare la respi-

razione artificiale, che continuai con insistenza fino ad un'ora e mezzo del mattino senza risultato. A questo momento però, dopo sette ore e mezzo di morte apparente, io scorsi una piccola macchia, rimasta sopra una delle guancie, estendersi lentamente in superficie. A due ore la bambina fece spontaneamente qualche atto respiratorio e da quel piccolo corpo richiamato alla vita dalle mie mani uscì una parola: "mamma". La bambina fu salvata ed oggidì è una bella ragazza di venti anni.

Un altro fatto di tal natura è raccontato dal dottor Fournol, di Billancourt (Seine). Il 21 luglio 1879, un pescatore cadde nell'acqua ad otto ore e mezzo. Fu estratto dopo dodici minuti, egli era in istato di asfissia. Vien chiamato il dottor Fournol, che arrivò sul posto alle nove ed un quarto. Praticò la respirazione artificiale fino ad un'ora e mezzo del mattino. Il malato alfine respirò, e vive ancora oggi giorno.

La respirazione è importante sotto un altro punto di vista, cioè dell'eliminazione dei veleni per la via delle ghiandole, e specialmente delle sostanze volatili per la via dei polmoni, ghiandole acinose incaricate dell'eliminazione dei gaz e dei prodotti volatili del sangue. È in tal modo che il dottor Lancereaux ha praticato con successo la respirazione artificiale in un caso di avvelenamento per cloroformio, e che il dottor Nicolas, affatto recentemente, ha salvato collo stesso processo un bambino avvelenato col laudano.

Conclusione. — Questi fatti provano che, nello stato di morte apparente consecutiva all'asfissia propriamente detta, si deve praticare la respirazione artificiale con insistenza per un numero di ore non ancora ben determinato. In una nota ulteriore, cercherò di precisare la durata della respirazione artificiale, basandomi sullo stato del sangue, del sistema nervoso e del muscolo cardiaco.

Della perniciosità o anevrostenia tellurica. —

Iniezioni ipodermiche d'etere chinico, pel dottor BROCHIN (*Gazette des Hopitaux*, n° 45).

La perniciosità è uno di quei fatti morbosi sui quali l'anatomia patologica, l'istologia e tutti i processi più recenti d'investiga-

zione non hanno arrecato fino al presente molta luce. Eppure, anche nella loro conoscenza puramente empirica, vi sono dei fatti di un'importanza capitale per la pratica. Di questi fatti due furono segnalati dal dottor Burdel di Vierzon: l'uno relativo ad una più ampia ed esatta determinazione del fatto della perniciosità, della quale ha pure indicato un segno diagnostico di un valore incontrastabile; l'altro si riferisce al trattamento di questa grave affezione.

Fino ad oggi si è generalmente ritenuto che la perniciosità sia quasi sempre associata al sintoma febbre e più specialmente alla febbre intermittente, e che quindi essa si riscontri quasi esclusivamente nei paesi paludosi, ciò che non è di fatto. La perniciosità, benchè si manifesti più frequentemente nei paesi paludosi, appare pure in altri paesi che non sono tali.

Burdel ritiene che la perniciosità sia una manifestazione tellurica che passiona specialmente il sistema ganglionale o cerebro-spinale e quindi una anevrostenia del gran simpatico; che essa costituisca il grado più elevato della febbre tellurica; che finalmente le condizioni telluriche capaci di produrre tale anevrostenia, benchè esistano in grado massimo in certe contrade, possano riscontrarsi ovunque. La difficoltà consisterebbe nel poterle riconoscere.

Se la perniciosità fosse sempre accompagnata da febbre e specialmente dall'intermittente, raramente sfuggirebbe all'attenzione del pratico. Ma disgraziatamente non avviene sempre così, e la difficoltà di riconoscere la perniciosità dipende appunto dal fatto che essa ordinariamente insorge senza tracce di febbre ed in condizioni nelle quali era impossibile il prevederla.

Quanto al trattamento di questa affezione il dottor Burdel si esprime nel modo seguente: " Allorquando io, sedici anni fa, ho ricorso per la prima volta a questo trattamento (iniezione ipodermica di soluzione eterea di chinina, un grammo di etere e 30 o 40 centigrammi di chinina per ogni iniezione), rimasi alquanto incerto sulla sua efficacia. In oggi però, fatto ardito dai successi ottenuti, io me ne servo in ogni caso colla certezza di ottenerne il desiderato effetto. Sul principio io, per praticare le iniezioni di chinina, mi serviva d'acqua alcoolizzata o d'acquavite; ma un giorno, vista l'imminenza del pericolo ed abbisognando di un

veicolo che trasportasse celeremente nel torrente della circolazione il medicamento eroico, feci ricorso all'etere e l'effetto avuto ha oltrepassato ogni mia aspettazione. In oggi quindi, per virtù di questo trattamento terapeutico, non si è più costretti di attendere l'ultima fase dell'accesso o l'epiressia per somministrare il chinino. Appena la perniciosità è riconosciuta od anche soltanto sospettata, qualunque sia il periodo del parossismo, dev'esi risolutamente praticare le iniezioni „.

Il sig. dottor Burdel narra la storia di due casi di perniciosità; in entrambi essa si è sviluppata senza essere accompagnata da febbre ed in condizioni nelle quali era impossibile prevederla. Le iniezioni eterree di chinina trionfarono di entrambi.

Egli inoltre richiama l'attenzione sopra un sintoma fornito dal polso che, durante lo stadio pernicioso, si mostrerebbe debole, piccolo, appena sensibile ed inoltre manifesterebbe uno speciale stato vibratorio, caratteri questi che svanirebbero collo scomparire della perniciosità.

Sull'azione digestiva del succo di papaia e della papaina sopra i tessuti sani e patologici dell'organismo vivo, pel dott. E. BOUCHUT (*Gazette médicale de Paris*, n° 16).

Nel succo del papavero e nel fermento digestivo che esso contiene (la papaina) esiste un principio che forma colle materie albuminoidi (fibrina, glutine, carne cruda, latte) una combinazione che ha tutti i caratteri dei peptoni assimilabili. Lo studio dell'azione del succo di papavero diluito o della papaina sui tessuti viventi normali o patologici, ha fornito dei risultati degni di menzione.

I tessuti normali vivi sono digeriti e trasformati in peptoni come le materie albuminoidi morte. Iniettando nel cervello, per mezzo di una siringa ipodermica, una soluzione di papaina (10 centig. per grammo) o di succo di papavero (un grammo ogni cinque grammi), si ottiene una digestione della sostanza cerebrale, che fu a contatto col liquido digerente. Tutta questa parte, esaminata 24 ore dopo la morte, la si trova giallastra, rammollita

e forma un focolaio di rammollimento polposo giallo oppure rosastro. L'animale non resiste all'iniezione più di due o tre ore; cade in collasso, con paralisi uni o bilaterali e muore colle apparenze di gravi patimenti.

Se analoga iniezione è praticata nella massa di un muscolo qualunque, succede una marcata alterazione del tessuto muscolare. All'autopsia, nella parte di muscolo nella quale ha soggiornato la papaina, si rinviene una parte rammollita, polposa, gelatinosa formata dal muscolo digerito e circondata da tessuto muscolare sano. In sette analoghi esperimenti il risultato fu costantemente identico.

Anche i tessuti morbosi vivi sono modificati dalla soluzione sopracitata. L'autore ha iniettato tale soluzione, in tre casi di adenite cervicale, nello spessore delle ghiandole linfatiche. Due ore dopo fatta l'iniezione si manifestarono forti dolori e un violento accesso di febbre. Tre giorni dopo le ghiandole erano rammollite e convertite in ascessi, che furono aperti; in due casi l'ascesso guarì completamente.

In tre casi di cancro della mammella ed in un caso di cancro delle ghiandole inguinali si ebbe coll'iniezione il rammollimento di tumori voluminosi e duri. L'azione della papaina sul tessuto canceroso è una vera digestione; infatti il liquido estratto da uno di tali tumori cancerosi ed esaminati al laboratorio dal dottor Henninger ha manifestato le proprietà di un vero peptone.

Anche in questo caso l'iniezione ha determinato violenti dolori ed un forte accesso di febbre.

Un grosso ranocchio spogliato in parte della cute, fu immerso ancor vivo in un vaso ripieno di una soluzione di succo di papavero. Dopo dodici ore era morto, dopo 24 digerito in parte, dopo due giorni non rimaneva di esso che lo scheletro.

Queste esperienze dimostrano che tutti i tessuti organizzati, anche quando sono viventi, ponno essere peptonizzati dalla papaina, che è una vera pepsina vegetale. Essa agisce sui tessuti dell'animale vivo come sulle materie alimentari albuminoidi deposte nello stomaco od in un vaso del laboratorio.

Studio sperimentale sul raffreddamento del corpo umano ottenuto col mezzo dell'apparecchio refrigerante dei signori Dumontpallier e Galante,
pel dottore DUMONTPALLIER (*Gazette Médicale de Paris*,
marzo 1880).

Ecco il problema che si è proposto di risolvere l'autore: abbassare la temperatura del corpo in modo progressivo, continuo od intermittente, mercè un processo la cui azione sia scientificamente valutabile in ogni momento dell'esperienza terapeutica, e ciò senza esporre il malato a danno di sorta.

A) Descrizione dell'apparecchio refrigerante. — Quest'apparecchio consta di due parti:

1° Di un involuppo refrigerante destinato a diffondere in modo uniforme sulla superficie del corpo uno strato d'acqua corrente ad una temperatura determinata. Quest'involuppo può avere la semplice forma di una fascia circondante la regione toracica ed addominale. Essa è composta da due pezzi di tela, riunite da trapunti disposti in modo che un tubo di caoutchouc di 40 metri di lunghezza e di un centimetro di diametro interno percorra tutti gli spazi paralleli rimasti liberi tra le commessure. Siffatto apparecchio avvolge il corpo dalle ascelle alle regioni inguinali e la corrente d'acqua non viene mai interrotta, indipendentemente dal peso dell'infermo e dai movimenti che egli può imprimere al proprio corpo. Inoltre un piccolo apparecchio collocato sul decorso dei tubi segna la più piccola modificazione della corrente e permette immediatamente di conoscerne la causa.

2° Di un apparecchio, denominato il distributore, fornito di chiavette graduate che viene posto in comunicazione cogli orifici di entrata e di uscita dell'involucro refrigerante. Le chiavette servono inoltre a regolare la velocità della corrente liquida; ed alcuni termometri adeguatamente disposti in vicinanza delle dette chiavette, indicano costantemente la temperatura dell'acqua, tanto all'ingresso come all'uscita dall'apparecchio.

L'esperienza ha dimostrato che il termometro delle chiavette d'uscita può fornire indicazioni pratiche sul grado d'abbassamento della temperatura generale dell'individuo sottoposto all'azione dell'apparecchio refrigerante.

L'apparecchio è alimentato da un sifone che passa in un serbatoio situato ad 1^m50 al di sopra del piano in cui riposa il malato.

Il termometro della chiavetta d'entrata indica la temperatura dell'acqua del serbatoio.

B) Modo di funzionare dell'apparecchio. — Determinate le temperature dell'ascella e del retto, s'inviluppa il malato colla cintura e lo si lascia nel suo letto coperto nel modo ordinario.

Si aprono quindi le chiavette e l'acqua invade tutto l'apparecchio refrigerante. La velocità della corrente è così grande che i termometri delle chiavette di entrata e di uscita segnano in principio una temperatura pressochè uguale; ma bentosto il termometro posto all'uscita ascende perchè l'acqua dell'apparecchio sottrae calore dal corpo col quale è in contatto. In appresso lo stesso termometro discende, perchè il calore del corpo non può conservare il grado di temperatura dell'acqua che fluisce colla velocità di un litro ed ottanta centilitri al minuto. In un lasso di tempo che oscilla per i diversi malati fra quindici, venti e venticinque minuti, il termometro situato all'uscita del condotto discende a 12 od 11 gradi centigradi. A tal punto si può affermare che la *distribuzione termica* nel corpo dell'individuo è superata dalla corrente continua di acqua fresca, e di dieci in dieci minuti si riscontra un abbassamento di temperatura di uno a due decimi di grado nell'ascella e nel retto, e ciò si effettua così regolarmente che dopo un'ora ad un'ora e mezzo dall'epoca in cui fu superata la resistenza calorifica dell'infermo, l'abbassamento della temperatura generale del corpo ha raggiunto un grado da 1°5 a 2 gradi centigradi.

Inoltre se vengono chiuse simultaneamente le due chiavette, i due termometri dell'apparecchio segnano un'ascensione parallela perchè il corpo del malato cede nuova quantità di calore alla cintura tubulata cosicchè l'acqua in essa racchiusa si mette in equilibrio colla temperatura del corpo.

Tale ascensione termometrica è regolare e progressiva, mentre i termometri collocati nel retto e nell'ascella restano stazionari per quindici, venti e trenta minuti. Altre volte si osserva che il termometro del retto continua ad abbassarsi per venti, trenta minuti ed un'ora, mentre il termometro dell'ascella resta sta-

zionario o tende a salire. È verosimile che in queste ultime osservazioni la periferia del corpo ceda calore alle parti centrali.

Resta dunque stabilito da queste esperienze che ad un malato, che rimane nel proprio letto, si può per più ore abbassare la temperatura generale del corpo e studiare il potere della sua calorificazione in qualunque periodo del giorno o della notte.

Il dottor Dumontpallier studia, nelle differenti serie d'esperienze, l'azione sulla temperatura generale dapprima del raffreddamento totale del corpo col mezzo dell'apparecchio precedente, in appresso il raffreddamento parziale con apparecchi tubulari che permettono di far passare le correnti d'acqua sulla superficie del cranio, su ciascuno dei membri superiori ed inferiori, sulla regione epatica o sulla regione anteriore dell'addome, infine simultaneamente sulla regione del petto e su quella dell'addome mercè una cintura toraco-addominale. Ecco le sue conclusioni.

1° Il raffreddamento periferico limitato al cuoio capellato, alla regione occipito-rachidiana, alle membra superiori ed inferiori, alle regioni addominali anteriori od epatiche, ha un'azione nulla o poco importante sulla temperatura generale.

2° Il raffreddamento di tutta la superficie del corpo (essendo le membra ed il tronco involto nella copertura refrigerante) permette nello spazio di una ad un'ora e mezza di abbassare la temperatura centrale di 1 a 2 gradi centigradi.

3° Ma il raffreddamento delle superfici toraco-addominali, per mezzo della cintura tubulare, basta nello stesso periodo di tempo, per ottenere l'abbassamento di uno a due gradi della temperatura generale del corpo umano. Con tale apparecchio si propone l'autore di studiare l'azione dell'abbassamento della temperatura sulla circolazione, sulla respirazione, sulla quantità e sulla composizione chimica delle urine.

Influenza delle sottrazioni sanguigne sulla quantità di emoglobina, di BIZZOZERO e SALVIOLI.

Giovandoci del cromo-citometro, dicono gli autori (*Gazzetta delle Cliniche*, 1880) abbiamo intrapreso una serie di ricerche per determinare l'influenza delle sottrazioni sanguigne sulla quantità

dell'emoglobina del sangue. Noi avevamo sui nostri antecessori in questo genere di studii, il vantaggio di poter ripetere a piacer nostro le determinazioni dell'emoglobina del sangue circolante, senza temere che questa, pel fatto stesso dell'assaggio, si modificasse nella sua costituzione; giacchè, come è noto, il cromo-citometro non richiede che una goccia di sangue per dare risultati di esattezza relativamente assai grande. Diamo qui breve cenno dei principali risultati ottenuti, riserbandoci di esporle più diffusamente altrove. Le esperienze fatte sommano a sessanta; alcune su cavie e conigli, le più sui cani.

1° Le sottrazioni sanguigne, anche piccolissime, producono sempre una regolare diminuzione della quantità percentuale dell'emoglobina. Nei cani, ad es., noi constatammo ciò sottraendo una quantità di sangue che appena superava l'un per cento (1,02 %) del peso del corpo dell'animale. Ciò contraddice ai risultati ottenuti recentemente da altri, probabilmente con metodi meno esatti dei nostri.

2° Confermammo il fatto già noto che il diminuire dell'emoglobina incomincia già durante il salasso. Tenendo dietro a questa diminuzione, ponemmo in sodo ch'essa continua e raggiunge il suo *maximum* il più delle volte al primo o secondo giorno dopo l'operazione; più di rado al terzo.

3° La diminuzione dell'emoglobina è, *in generale*, proporzionale alla quantità di sangue levata. Nel cane, ad es., per ogni 1 % del peso del corpo di sangue sottratto, l'emoglobina diminuisce in una quantità, che nei nostri esperimenti variò dal 10 al 13 per cento della quantità primitiva. Ciò si osserva anche in salassi successivi in uno stesso animale. Dicemmo *in generale*, poichè in qualche caso questa proporzionalità non venne osservata senza che noi potessimo trovare la ragione del fatto.

4° Raggiunto il *maximum* di diminuzione, l'emoglobina tende rapidamente ad aumentare. Questo aumento riesce, naturalmente, più spiccato quando l'animale venne reso anemico da precedenti salassi; poichè in queste condizioni l'entrata in quantità anche moderata di globuli rossi neoprodotti, nel sangue, rappresenta un aumento *relativamente* notevole della quantità d'emoglobina contenuta in quest'ultimo.

5° Tutti questi fatti confermano l'opinione, che il sistema

circolatorio tende sempre a contenere la stessa quantità di liquido; sicchè, sottratta una certa quantità di sangue, il compenso ottenuto coll'adattarsi (restringendosi) dei vasi alla minor quantità di liquido rimasto è affatto transitorio, e viene ben presto sostituito con un compenso più durevole, cioè coll'entrata in circolo di una quantità di siero sensibilmente eguale a quella del sangue sottratto.

Dei principali coloramenti che le orine subiscono naturalmente per opera de' medicinali, del dottor G. PRIMAVERA (*Giorn. Internaz. delle Sc. Med.*, aprile 1880).

Per poter bene analizzare i pigmenti proprii delle orine, vuoi normali e vuoi patologici, bisogna tener sempre presente alla mente la possibilità di qualche colorazione accidentale, prodotta da questo o quell'altro farmaco, come pure bisogna saper bene riconoscere queste colorazioni puramente medicinali per non confonderle con quelle fisiologiche e patologiche.

Ora, i farmaci che più sogliono produrre le colorazioni orinarie accidentali sono: la santonina, la sena, il rabarbaro, l'acido gallico, l'acido fenico e il salicilato di soda.

La santonina dà due colorazioni diverse alle orine, secondo che queste sono acide od alcaline; nel primo caso la colorazione è di un giallo-verdognolo vivace da mentire qualche pigmento biliare o l'uroxantina abbondante; nel secondo, essa è di un rosso scarlatto anche abbastanza vivace da risvegliare alla mente le grandi quantità di uroeritrina o le forti ematurie specialmente vescicali.

Queste stesse due colorazioni vengono assunte dalle orine anche quando si amministrano a' malati la sena e il rabarbaro.

Ora, quali sono i metodi analitici per riconoscere che queste colorazioni tengono ai detti medicinali, anzi che ai su ricordati pigmenti? Niente è più facile, anzi niente è meno incomodo all'analizzatore, perchè questi non deve far altro che mettere un po' d'attenzione quando fa la ricerca urinaria del fosfato di magnesia o del muco-pus. Ed infatti, in questa ricerca, quando egli versa cautamente nel tubo da saggio, tenuto alquanto inclinato,

quelle poche gocce di ammoniaca che sono necessarie, se l'orina contiene qualcuno de' pigmenti derivati da' detti farmaci, si osserverà un sensibile mutamento di colore nella parte superiore della colonna d'orina: vale a dire, che questa parte superiore si farà più o meno rossa, se era giallo-verdognola, e più intensamente rossa, se già era tale a causa della naturale alcalinità dell'orina. Qualche rarissima volta però accade che l'arrossamento prodotto da questa naturale alcalinità dell'orina, specialmente quando vi ha putrefazione avanzata, sia così intenso da non poter più crescere per l'aggiunta dell'ammoniaca; in tal caso l'analizzatore attento si accorgerà facilmente che quella colorazione è di origine medicinale, guardando al cambiamento di colore che subisce la colonna dell'orina quando vi si ricerca l'albumina col metodo dell'acido nitrico o dell'acido acetico, imperocchè allora quel colore rosso si vede, come per incanto, trasformarsi in giallo-verdognolo vivace.

Chi poi avesse vaghezza di sapere se il malato pel caso concreto ha fatto uso della santonina o della sena, ovvero del rabarbaro, dovrebbe spingere oltre le sue ricerche. All'uopo, si prende un nuovo saggio dell'orina in esame (con la precauzione di acidularlo se è alcalino) e si tratta col quarto del suo volume di cloroformio, rimescolandolo ben bene; se questo cloroformio, che dopo qualche minuto di riposo ridiscende interamente al fondo del tubo da saggio, apparisce bianco come una limonata granita, ciò è segno che il malato aveva preso la santonina o la sena; se invece il cloroformio medesimo si mostra tinto più o meno di giallo, allora è segno che egli aveva preso il rabarbaro: sempre però che l'orina in esame sia priva di pigmenti biliari, perchè in caso contrario il giallore assunto dal cloroformio potrebbe dipendere unicamente da questi ultimi pigmenti. Finalmente, per distinguere, almeno con una certa probabilità, la colorazione che dà la santonina da quella che deriva dalla sena, non ci è altro mezzo semplice che quello di considerarne la intensità, tenendo per norma che il primo di questi due farmaci ha una potenza colorante immensamente superiore a quella del secondo.

L'acido gallico colora le orine diversamente non solo secondo che queste sono acide od alcaline, ma secondo il tempo da che

queste stesse si sono emesse e sono state esposte all'aria. Spesse volte le urine allora emesse da chi prende l'acido gallico, soprattutto se sono ben acide, conservano il color naturale, ma dopo qualche ora di riposo incominciano ad assumere una colorazione verde-brunastra, la quale a poco a poco, specialmente se viene in campo la putrefazione, aumenta d'intensità fino a raggiungere la tinta perfettamente bruna del decotto di caffè. In questo modo il farmaco in parola, quando non si pensasse a queste sue proprietà, potrebbe farci sospettare ora l'esistenza di una nefrite diffusa acuta, ora la cosiddetta ematoglobulinuria, ed ora finalmente un cancro melanotico. Ma prescindendo che allora mancano le reazioni caratteristiche dell'ematina e del melanogeno, l'analizzatore può scoprire subito di che si tratta guardando con attenzione anche qui alla parte superiore della colonna urinaria, quando egli versa cautamente l'ammoniaca per la ricerca del fosfato di magnesia; imperocchè in tutti i casi in cui le suddette colorazioni dipendono dall'acido gallico quella parte della colonna urinaria assumerà, al primo contatto con l'ammoniaca, un colore violaceo o tabacchino ben distinguibile, ovvero si farà più bruna di quanto era naturalmente. Però è sempre utile, in quest'analisi, servirsi anche della reazione del percloruro di ferro per assicurarsi che l'acido gallico esiste realmente. Nei casi rarissimi poi di putrefazione avanzata, in cui quest'acido si fosse tutto scomposto e trasformato in materia bruna, neppure il percloruro di ferro varrebbe a niente, non potendo esso allora formare il precipitato bleu-nero caratteristico. Invece, vi è per tali casi un altro reagente che può servirci bene, ed è l'acido cloroidrico concentrato, del quale versando poche gocce a freddo sopra un piccolo saggio dell'urina in esame, si ottiene contemporaneamente una forte effervescenza ed un arrossamento più o meno sensibile.

L'acido fenico, non tanto preso internamente quanto applicato esternamente sulle piaghe, colora anch'esso variamente le urine, facendole diventare a principio di un giallo-rossastro alquanto simile all'uroeritrina, e poscia a poco a poco più o meno brune fino al punto da farle confondere apparentemente con le urine putrefatte contenente l'acido gallico trasformato, e di cui poco sopra si è parlato. È naturale che allora, stando all'occhio nudo, potrebbe pensarsi anche qui all'esistenza dell'ematoglobulina o

del melanogeno. Come si fa intanto per iscoprire in un modo facile e sbrigativo l'acido fenico più o meno alterato nelle orine? Se ad un saggio di queste orine, in cui si è fatta l'operazione che serve a scoprirvi il muco-pus o il fosfato di magnesia, si aggiungono, mentre è ancora quasi bollente, cinque o sei gocce di una soluzione di nitrato di argento, fatta con venti parti d'acqua distillata ed una di sale, si vedrà *immediatamente* tutta la colonna urinaria diventare opaca e nera come se vi fosse versata una gran quantità di polvere di carbone, mentre quando l'orina non è fenicata si abbrunisce solamente dopo parecchi minuti secondi, nè raggiunge mai un completo annerimento. Se non che, vi sono due altri corpi, oltre all'acido fenico, che possono nelle orine produrre, col trattamento suddetto, un rapido e completo annerimento, e sono l'acido gallico e lo zucchero diabetico in grandi proporzioni. È quindi sempre necessario, per decidersi sulla quistione, di verificare prima la esistenza o no di questi altri corpi.

Finalmente, quando ad un infermo si amministra il salicilato di soda, le sue orine assumono una tinta che rassomiglia non poco a quella che si ha dall'abbondanza dell'uroxantina, cioè, una tinta giallo-verdognola piuttosto vivace. Essa rassomiglia pure, fino ad un certo punto, alla tinta che le orine acide acquistano dietro l'amministrazione della santonina, della sena o del rabarbaro, e perfino dell'acido gallico. In ogni modo, quando si ha il sospetto che il malato abbia preso del salicilato di soda, il metodo per accertarsene è anche semplicissimo, bastando versare in cinque a sei centimetri cubici di orina altrettante gocce di percloruro di ferro, in virtù del quale reagente si produrrà subito, nel caso affermativo, un bel colore rosso-violetto più o meno intenso.

RIVISTA CHIRURGICA

Il tetano è una malattia d'infezione (*Italia Medica*).

— Secondo le considerazioni esposte dall'autore, il tetano sarebbe una malattia d'infezione, e se si è accennato ai materiali non eliminati dall'organismo in seguito alle cause reumatizzanti, non è a credere certo che essi come tali costituiscano il principio infettivo, il quale potrebbe avere origine e formazione nell'organismo stesso come nella *setticoemia*, o potrebbe essere assorbito dallo esterno. Meglio di ogni altra questa credenza corrisponde alla interpretazione dei fatti clinici e se non va del tutto esente da obbiezioni, essa però è appoggiata sopra questi validi argomenti.

1° Nel midollo spinale dei tetanici non si è potuto riscontrare una lesione costante, caratteristica e tale da potersi riconoscere come causa unica e sufficiente del male, non solo, ma alcune volte il reperto anatomico diede risultato affatto negativo.

2° La febbre del tetano ha un decorso affatto diverso dalla febbre infiammatoria ed è invece propria delle febbri infettive; più mite nei primi giorni, dopo irregolari remittenze ed intermittenze, arriva poi ad altissimi gradi e la temperatura si eleva, siccome nel colera, anche dopo morte.

3° Il tetano ha un quadro clinico suo proprio, per quanto diversa ne sia la causa apparente, ed è sempre preceduto da un sintoma speciale: *il trisma*; se l'iperestesia spinale fosse effetto di un'alterazione nervosa propagatasi da un nervo periferico leso, l'eccitamento del 5° paio dovrebbe essere preceduto da eccitamenti di altri centri più prossimi all'origine del nervo ferito.

4° Durante il decorso del tetano si notano, come nella massima parte delle malattie infettive, delle *eruzioni cutanee* (Jaccoud).

5° Il tetano ha molti punti clinici di contatto con un'altra malattia d'infezione: *l'idrofobia*.

6° Si provoca artificialmente il tetano avveiciando l'organismo con ispeciali sostanze (stricnina, brucina, picrotoxina).

7° Griesinger sezionando il cadavere d'un tetanico ha constatato, unitamente ad una ischemia del fegato e della milza, una intumescenza delle placche del Peyer, ed una ostruzione delle piramidi renali per recenti cilindri fibrinosi. Questa grave osservazione ha il danno di essere isolata, ma forse non lo sarebbe se nelle autopsie dei tetanici si trascurasse meno l'esame di molti visceri per rivolgere tutte le indagini al midollo.

8° Billroth, Erichsen e molti chirurghi notarono che mentre possono passare degli anni senza poter osservare tetanici, giungono certe epoche, specialmente durante i gravi ed oppressivi calori della state, in cui insorge un numero tale di tetani *da essere disposti ad ammettere una causa epidemica* (Billroth).

9° A somiglianza delle malattie infettive il tetano è endemico in certe regioni (*contrade tropicali*), e presso di noi predomina in certi mesi dell'anno (*agosto e settembre*).

Sull'acetato di allumina come antisettico in chirurgia (*Philadelphia Medical Times*, gennaio 1880).

Il dott. Maas, in una recente adunanza dell'Associazione dei Naturalisti, sezione chirurgica, a Baden-Baden (*Cbl. f. Chir.* numero 42, 1879) parlò dei vari inconvenienti dell'acido fenico, come mezzo antisettico, specialmente delle sue proprietà venefiche e della difficile solubilità. Loewig ha recentemente fatto una soluzione di acetato di allumina, titolata al 15 per cento. Dieci parti d'idrato d'alluminio vengono mescolate con otto parti di acido acetico diluito, conservato in luogo caldo per 24 ore, e poscia filtrate. Il liquido filtrato è una soluzione al 15 per cento di acetato di allumina. Una soluzione al 3 per cento di questo liquido è bastevole per distruggere i batteri nella soluzione del Bucholtz. Il dott. Maas ha impiegato una soluzione al 2 1/2 per cento di questo liquido come antisettico nelle operazioni chirurgiche, mediante compresse immerse nella soluzione suddetta e ricoperte con carta ingommata come nell'ordinaria medicatura alla Lister. Le ferite così trattate suppurarono pochissimo, eb-

bero normale decorso e richiesero il rinnovamento di poche medicature. L'acetato di allumina può soltanto adoperarsi in soluzione. Coll'evaporizzazione si ottiene un residuo di solo idrato di alluminio.

Idropisia della cistifellea operata con esito felice

(*Philadelphia Medical Times*, gennaio 1880, n° 317).

In una recente adunanza della Società reale medico-chirurgica fu letta una memoria del dottor Lawson Tait su di un caso di colecistotomia eseguita per idropisia della cistifellea dovuta all'incuneamento di un calcolo biliare.

L'autore attribuiva il successo all'aver adoperato tutte quelle cautele che vengono poste in atto nell'ovariotomia e nell'enucleazione degli altri tumori pelvici ed addominali, capaci di minacciare seriamente la vita dell'infermo, ad eccezione dei tumori cancerigni. Il dottor Hanfield Jones ebbe il merito di suggerire per il primo l'uso di questo processo particolarmente nei casi in cui la vita è seriamente minacciata dall'incuneamento di un calcolo biliare. Il dottor Marion Sims fu il primo a porlo in pratica con esito infausto, cosicchè il presente è il primo caso seguito da esito felice. La paziente si maritò a diciotto anni, partorì sei figli, ebbe la mestruazione normale e godette buona salute sino all'estate del 1878. In questo tempo fu assalita da dolori spasmodici al fianco destro, che aumentavano col camminare e col sollevare pesi leggeri. Un tumore, manifestatosi in settembre, crebbe in modo lento, e durante il decorso inverno il dolore divenne più intenso, talchè essa presentò un aspetto cachettico, accompagnato da continuo mal di capo, nausea ed ostinata costipazione. La sede del dolore corrispondeva al rene destro, ove trovavasi un tumore della forma di un cuore, duro ed elastico, senza fluttuazione, sensibile al tatto, e mobile in ogni verso. L'urina dava risultati negativi. In un consulto non fu stabilita la vera diagnosi, ma si convenne di aprire l'addome, il che fu eseguito il 23 agosto, nella linea mediana, per l'estensione di quattro pollici. Il tumore era formato dalla cistifellea distesa, e contenente un fluido bianco dall'aspetto dell'amido, e due grossi

calcoli biliari, uno libero, l'altro incuneato nell'apertura del condotto, e aderente alla superficie mucosa. Il secondo venne estratto dopo una paziente e difficilissima operazione (esattamente descritta nella memoria). La pietra ed i frammenti pesarono 6,11 grammi. La ferita della cistifellea fu cucita nell'estremità superiore colla parete addominale mediante suture lasciando l'apertura della vescica interamente aperta, e chiudendo l'apertura addominale nel modo ordinario. L'operazione fu accompagnata dall'uso degli antisettici e dall'eterizzazione. L'operata si svegliò completamente dopo poche ore, e la prima medicatura della ferita si trovò colorata di bile normale. L'uscita della bile attraverso la ferita continuò sino al 3 settembre. La ferita cicatrizzò completamente il 9 settembre, ed allora l'inferma tornò ad alimentarsi con cibi solidi, giacchè la dieta sino a quel tempo era stata ristretta quasi al solo latte. Al 30 del detto mese tornò a casa del tutto ristabilita.

Nuovi compressori (*The Lancet*, aprile 1880). — Si deve esser grati al progresso delle ambulanze per il molto genio addimostrato nell'inventare semplici apparecchi per provvedere ai bisogni della chirurgia. Fra i più recenti risultati di tale progresso si annoverano due compressori, l'uno di gomma elastica e l'altro di Petit modificato.

Il compressore di gomma elastica è invenzione del dottor Ward; è di uso e congegno semplicissimo. Consiste in un cuscinetto mobile, connesso ad un forte tubo elastico e uno speciale fermaglio, per modo che può con grande rapidità venire applicato ad un membro, e così frenarne del tutto la circolazione. Il fermaglio può con facilità venire aperto o chiuso, ed il tubo di gomma elastica può essere stretto od allargato *con una mano*. Il compressore, semplice ed allo stesso tempo potente, è adatto per qualunque operazione chirurgica in cui un tale istrumento è richiesto. Esso può riuscire in particolar modo utile ai chirurghi in quei luoghi in cui sono costretti ad intraprendere operazioni con pochissimi assistenti. Nell'amputazione di un arto, per esempio, il compressore può venire aperto colla mano sinistra, ed il vaso sanguinante afferrato mediante pinza a pressione colla

mano destra; il primo può di nuovo venire immediatamente ristretto ed il vaso assicurato colla torsione o colla legatura. In molti casi di emorragie esso può essere adoperato con vantaggio, molto più che può venire applicato anche da persone poco esperte. Soggiungiamo che per maggiore sicurezza ed utilità dell'istrumento una punta od un bottone dovrebbe essere posta fra i due pezzi di tubo acciò questi passassero sopra il cuscinetto in modo da poterli fermare isolatamente.

L'altro compressore è del signor Clure, e sembra, come si è già accennato, una semplice modificazione di quello del Petit. I materiali sono simili in ambedue, ma il signor Clure ha sostituito al manubrio del compressore del Petit una larga ruota, che pone in movimento una grossa vite. Gli istrumenti sono applicati nello stesso modo, ma nel nuovo un forte cuscinetto di legno è attaccato alla vite, ed agisce con forza in seguito ad una piccola azione della vite.

Non dobbiamo tuttavia passare sotto silenzio che in quest'ultimo compressore la fascia di tela è troppo stretta ed il cuscinetto alquanto piccolo, donde il pericolo che l'istrumento possa spostarsi per incomposti movimenti del membro, su cui viene applicato.

Un altro caso di morte per cloroformio (*The Lancet*, marzo 1880.

Un caso di morte pel detto anestetico avvenne il giorno 25 del mese trascorso nell'ospedale meridionale di Cork. Tale infortunio toccò ad un pover'uomo di cinquant'anni che era stato ammesso nell'ospedale per lussazione della coscia, riportata tre settimane avanti. Prima dell'ammissione nell'ospedale fu inutilmente tentata due volte la riduzione durante l'anestesia ottenuta col cloroformio. Collocato l'infermo sul letto da operazioni, ed esaminato accuratamente il cuore ed il polso, venne somministrato il cloroformio, e dopo cinque minuti, trascorsi senz'alcun inconveniente, si giudicò conveniente d'incominciare l'operazione; ma prima che il membro fosse stato mosso, insorsero sintomi pericolosi, l'aspetto si cangiò istantaneamente ed il polso

scomparve. Fu tosto applicata l'elettricità, le membra inferiori sollevate, e posto in opera ogni mezzo di resurrezione, inclusavi la respirazione artificiale per circa un'ora, ma invano. La quantità di cloroformio impiegata fu di circa due dramme, ed il farmaco purissimo. L'autopsia non venne praticata perchè il medico necroscopo, al quale fu comunicato il caso, non la reputò necessaria. Tutte le cautele furono adoperate in tale sventurato avvenimento ed è rimarchevole tanto in questo, che in altri casi come una piccola quantità di cloroformio possa cagionare la morte.

Il diabete e la settecimbia, del dottor W. ROSER (*Deutsche medicinische Wochenschrift*, 13 gennaio 1880, n° 2).

Quando avviene che in un uomo d'aspetto sano si verifichi un processo cancrenoso, o ulceroso, sia al piede che alla mano, senza trovarvi alcuna causa infettiva; quando dalla cura continuata di acido carbolico, non si ritrae alcun vantaggio, bisogna dubitare trattarsi di diabete, nel quale si manifestano troppo frequentemente di tali processi, che, fino ad ora, non trovarono una sufficiente spiegazione. Per giungere a guarirli si richiede, non solamente la disinfezione di acido carbolico, ma una cura dietetica corrispondente alla malattia da cui traggono origine, fra cui è compreso l'abbandono assoluto di cibi contenenti amido. Una fra le più importanti condizioni è quella della diagnosi fatta a tempo debito, potendo la cura dietetica indicata, purchè cominciata al suo vero momento, salvare qualche ammalato.

Nella maggior parte dei casi, di cui si tratta, la diagnosi fu ritardata, perchè al riconoscimento e alla guarigione dei processi distruttori diabetici si opponevano fino ad ora, i tre seguenti pregiudizi:

1° Non si credeva che un diabete grave potesse sussistere in individui di aspetto sano e fiorente, e si riteneva che ad esso dovesse congiungersi gran sete, maggiore o minore dimagrimento, e apparenza cachetica. La vecchia dimostrazione dei compendi scolastici, secondo cui il diabete era stimato appena appena una polidipsia, non è ancora esclusa in modo assoluto dagli studi moderni.

2° Quando in un processo cangrenoso si vuole cercare la causa infettiva, si ammette l'esistenza d'un microrganismo penetrato dall'esterno, e ci si ostina ad usare con tutta l'energia la cura dell'acido carbolico per renderne impossibile la vegetazione. Si è tanto convinti di prevenire il pertinace progresso settico col pertinace uso dell'acido carbolico, che non si pensa nemmeno a studiare un'altra etiologia.

3° Giungendo anche a scoprire il diabete, non cessa tuttavia il dubbio che sia veramente la malattia zuccherina l'origine del processo cangrenoso; e questo dubbio s'accresce, quando si tratti di un diabete grave, perchè non si è convinti che la cura dietetica possa arrestare il processo settico.

Che nel diabete si manifestino frequentemente infiammazioni settiche e cangrene distruttrici, fu dimostrato fino dall'anno 1853 dal professore Marchal (de Calvi) medico militare francese. E allorchè egli nel 1864 pubblicò un libro speciale sulle affezioni cangrenose diabetiche (1) potè annoverare 133 casi, nei quali il diabete era complicato a processi carbonchiosi e simili.

Marchal insiste specialmente sul fatto, che non sono gli individui magri, deboli e di apparenza cachetica, nè i vecchi, quelli che vengono colpiti più facilmente da cangrene diabetiche; ma lo sono invece molto più soventi le persone relativamente ben nutrite, di buon aspetto e di mezza età. E per questa circostanza ammette il pericolo dell'errore diagnostico nel medico curante, il quale può essere appunto tratto in inganno dall'apparenza florida e dalla buona nutrizione dei pazienti, e non pensare, o non credere, all'efficacia della cura dietetica, trascurando così l'esame dell'urina.

Un numero notevole di esempi, in cui si vede che perfino i più riputati medici di Parigi non giunsero alla scoperta del diabete su individui affetti da cangrena, servì a Marchal per provare ed affermare la sua tesi, che cioè: *Quando si manifestano ripetutamente furuncoli, antraci, flemmoni diffusi, escare cangrenose, cangrene, sfacelo e simili, bisogna tener presente la possibilità che si tratti di diabete, ed esaminare l'urina* (2).

(1) *Recherches sur les accidents diabétiques*. Paris, 1864.

(2) Anche Bouchardat dice: tout homme gros e robuste, qui mange et boit bien, qui est sujet aux furoncles, qui surtout a eu des anthrax.... est suspect d'avoir le diabète.

Questa dottrina di Marchal, secondo la quale in tutte le affezioni cangrenose, di cui è ignorata la causa, si deve esaminare l'urina, per verificare se contiene zucchero, congiunta al precetto di prescrivere ai pazienti affetti da diabete con cangrena, la cura dietetica antidiabetica, trovò un'eco favorevole in Francia. I periodici francesi di medicina contengono molte relazioni, anche con risultati felici, su tale argomento; e parecchi fra i più valorosi chirurghi della Francia, come Nélaton, Demarquay, Landouzy, Musset, Alquié, Gimelles, Richard, e specialmente Verneuil pubblicarono dei casi, che confermavano pienamente le osservazioni di Marchal. Una dissertazione di Peyrot, fatta sotto l'ispirazione di Verneuil nell'anno 1878, tratta specialmente delle guarigioni negli "accidents gangréneux", provenienti da diabete, riporta 39 casi, in parte non ancora pubblicati. Anche la *Société de chirurgie* di Parigi si occupò ripetutamente di questo argomento, e l'ultimo bollettino del settembre scorso contiene una relazione di Polaillon sopra alcuni casi riferiti alla stessa Società.

Gli studi, gli esami e le discussioni dei colleghi francesi sulla cancrena diabetica contrastano stranamente col silenzio dei medici tedeschi. Le opere di chirurgia generale di Billroth e di Bardeleben, non menzionano neppure la cancrena diabetica (altrettanto fanno i manuali inglesi di Erichsen e Holmes), e i nostri periodici di chirurgia (1) non contengono neppure essi nulla in proposito. Ne viene di conseguenza, e non potrebbe essere altrimenti, l'assoluta ignoranza in Germania degli studi e degli scritti di Marchal. La sua opera di 450 pagine non è ricordata neppure negli *Annali* di Canstadt del 1864; in quelli del 1865 vi è accennato il solo titolo. Si può dunque affermare, che la chirurgia tedesca, o meglio, la letteratura chirurgica tedesca ignora, fino ad oggi, l'esistenza del diabete (2).

(1) La relazione di A. Wagner nel *Virchow's Archiv*, volume XII, per quanto pregiata essa sia, non poteva fare una seria impressione nei medici pratici, perchè Wagner lasciò incompleta la questione, se il diabete sia causa od effetto della cancrena.

(2) Vengo a conoscere solamente ora, che il prof. Fischer in questo stesso periodico n° 14, anno 1876, propone di combattere il diabete, mediante la cura interna di acido carbolico 0,30 giornalmente, prima d'intraprendere qualsiasi operazione. Pare che tale proposta, quantunque Fischer l'appoggi su alcuni casi favorevoli, non sia stata accolta.

La casuistica delle operazioni va ricca di fatti che tenderebbero a dimostrare essere il diabete una complicazione non tanto rara delle malattie chirurgiche e la sua presenza un fatto assai decisivo sull'esito delle operazioni.

Nella sopraricordata comunicazione del prof. Fischer, sopra l'uso interno dell'acido carbolico, è citato un caso che convaliderebbe di molto tale opinione.

In seguito all'estirpazione di un tumore canceroso alla mammella di un uomo si sviluppò un grave flemone che dalla parte operata si estese fino alla regione iliaca corrispondente. Fu esaminata l'urina di questo malato e si scoprì in essa lo zucchero nella proporzione del 2,20 per cento. Si cominciò subito la cura interna dell'acido carbolico, durante la quale (probabilmente coll'astensione da ogni alimento amilaceo) scomparve lo zucchero, in pochi giorni l'infiammazione flemmorosa si risolvette ed il malato s'incamminò a guarigione.

I casi del genere sopra citato ci inducono sempre alle relative considerazioni, e ci si domanda: è permesso di operare un diabetico? è indicato indugiarne l'operazione? è cosa veramente importantissima che la diagnosi del diabete sia affermata, prima di intraprendere una qualsiasi operazione sull'individuo che ne è affetto? Quest'ultima domanda otterrà una generale risposta affermativa. Non si può negare che talune operazioni, per esempio, l'estrazione della cataratta sia riescita felicemente ad onta del diabete già esistente nell'operato; ma leggendo i resoconti dei periodici francesi sulle operazioni di calli, di fistole semplici dell'intestino retto, di tagli di fimosi e simili, le quali ebbero nei diabetici un esito sfavorevole, è prudente di essere guardinghi. Verneuil, cui morì un diabetico in seguito ad estirpazione di un tumore alla parotide, raccomanda somma oculatezza prima di operare. Ad ogni modo è sempre indicato di sottoporre gli ammalati ad un regime antidiabetico e di constatare esattamente il percentuale dello zucchero nella loro urina, prima di procedere ad un'operazione.

Non bisogna inoltre lasciarsi predominare dall'illimitata fiducia, oggigiorno quasi generale, nell'acido carbolico. Questo medicamento non ha la potenza di trattenere il processo canceroso diabetico. Il diabete forma oggi una lacuna nella nostra teoria

settica; e studiandolo attentamente nei casi relativi si riuscirà a conoscere le condizioni della cancrena diabetica e completare così la teoria medesima.

APPENDICE.

In aggiunta al già detto, mi pare opportuno ed utile unirvi qualche altra comunicazione aforistica.

Marchal dice ripetutamente nella sua opera, che nel diabete possono prodursi non solamente dei processi ulcerosi e cancrenosi, ma anche delle innocenti affezioni cutanee, degli eritemi, degli eczemi, ecc. In uno dei miei ammalati si produssero più volte delle vesciche alle dita del piede; tale fatto concorda con una notizia dello *Lancet* sul penfigo dei piedi nel diabete. Il principio di Marchal, che anche negli esantemi ora accennati l'urina debba essere esaminata per osservare se contenga zucchero, merita ogni considerazione. E a questo è forse da attribuirsi l'opinione di Passavant, secondo la quale alcune malattie della pelle guarirono solo quando si abbandonò l'uso dei vegetali, e soprattutto delle patate.

Nei casi chirurgici, al momento della diagnosi sul diabete, non si deve dimenticare che il digiuno di più giorni fa scomparire lo zucchero dall'urina. Esaminando quindi per la prima volta un ammalato cancrenoso dopo più giorni di febbre, durante i quali si nutri di brodo, il diabete può essersi reso latente e sfuggire facilmente alle osservazioni.

Casi simili guariscono anche senza che ci avvediamo trattarsi d'un processo diabetico; ma può accadere che lo stesso individuo sia colto da una seconda affezione cancrenosa, e muoia in conseguenza di essa. Marchal cita parecchi di questi casi.

Sulla cancrena polmonare diabetica si fecero in Francia studi molteplici. Marchal a pag. 428 della sua opera scrive: " M. Rayer régarde la pneumonie gangréneuse (bien dénommée ainsi) comme une terminaison fréquente du diabète; j'en parle d'après une communication verbale de cet illustre observateur. „

I più moderni scrittori tedeschi, come Leyden e Hertz (Ziemmsen), che trattarono nelle loro pubblicazioni della can-

crena polmonare, non fanno menzione di questo genere di cancrena, sebbene Griesinger nel 1869 ne abbia affermato l'esistenza.

Qualche anno fa io ebbi in cura una cancrena polmonare dalla quale non posso dichiarare altra causa probabile, che un diabete antico, forse non riconosciuto.

La morte improvvisa, che avviene talora nel diabete, può mettere in imbarazzo il medico curante, anche quando si tratti d'un caso chirurgico. Un vecchio signore mi consultò una volta per carie nel processo mastoideo. Io opinava di estrarre il sequestro cariato-necrotico, quando avvenne la subita morte del paziente; e ciò, la prima notte del suo arrivo, prima ancora che lo esplorassi. Il reperto anatomico non diede indizio di qualsiasi anomalia, nè al cervello, nè altrove; ora però venni a sapere che l'individuo soffriva da qualche tempo di diabete. Se io avessi fatto la più piccola operazione all'apofisi cariata, si sarebbe ascritto ad essa la morte.

Un ammalato di fimosi, cui io aveva proposto il taglio, indugiò a farsi operare per pusillanimità. Qualche tempo dopo si scoprì che era diabetico, e allora neppure io trovai indicato il taglio. Il paziente morì poi improvvisamente, senza che si potesse trovare la causa prossima della sua morte.

In un ammalato di questo genere, il taglio del fimosi potrebbe metterne la vita in pericolo; e il farlo è sempre un rischio per la fama del chirurgo.

Verneuil in una seduta della *Société de chirurgie*, e precisamente nell'anno 1875, riferì, che in seguito ad estirpazione d'un tumore della parotide in un individuo diabetico, esso era morto di emorragia. Un caso analogo fu esposto da Mammoury nella seduta dell'8 ottobre passato. Si trattava di amputazione col metodo di Syme, per frattura comminutiva del piede, eseguita 24 ore dopo la lesione, alla quale tenne dietro la morte dopo 43 ore, in conseguenza di emorragia parenchimatosa infrenabile.

Il giorno appresso si seppe che l'ammalato era diabetico per lo meno da un anno.

L'esame dell'urina fatto il secondo giorno, dimostrò, che vi erano 38 grammi di zucchero sopra un litro d'urina.

Questi casi me ne richiamano alla memoria uno di vecchia data, che rimonta al 1847.

Un diabetico di aspetto cachetico, il quale beveva ed urinava moltissimo, ed era stato per lungo tempo sottoposto alla cura mercuriale prescrittagli dal vecchio medico consulente H., soffriva di stomatite, cui si aggiunse la caduta dell'ultimo dente molare. Una importante emorragia dell'alveolo del dente, perdurando giorno e notte per quattro dì consecutivi, richiese l'opera mia presso l'ammalato. Riuscii subito a frenare l'emorragia mediante un filo di ferro rovente; l'individuo però, che aveva già da qualche tempo le gambe idropiche, morì in pochi giorni.

Un diabetico, il cui flemmone cancrenoso avea progredito fino alla coscia, mostrava un forte enfisema sotto pelle alla stessa coscia. Praticai un'incisione, e ne uscirono grandi bolle d'aria, senza il minimo cattivo odore.

Che fosse l'acido carbonico prodottosi nel tessuto connettivo per fermento del siero zuccherino?

Sopra un caso di grave ferita lacera dell'avambraccio destro curata colla medicatura secca ed infrequente, pel dottor EDWARD POTTS (*The Lancet*, aprile 1880).

Il giorno 11 ottobre dell'anno decorso fui invitato a visitare un uomo che poco prima aveva riportato un grave trauma in corrispondenza del cubito destro, mentre attendeva al lavoro. All'esame trovai i tegumenti lacerati dal polso a due pollici al di sopra della piegatura del gomito. Il lembo era solo congiunto in alto con una larga base corrispondente a tutta la larghezza dell'articolazione del gomito. I muscoli flessori superficiali, con la parte inferiore dell'arteria radiale, decorrente fra il flessore radiale del carpo ed il lungo supinatore erano scoperti ma illesi. V'era pure piccola emorragia venosa che venne tosto frenata colla torsione e colla compressione. Il lembo fu disteso in basso, e i suoi margini vennero accuratamente riuniti da sutura in argento con cinque punti staccati. Un largo strato di filaccia perfettamente asciutta fu posto sopra la ferita che venne successivamente involuppata con denso strato di cotone ovattato. Una stecca di legno diritta fu poscia situata nella parte

posteriore dell'avambraccio ed il tutto accuratamente fasciato. Il membro fu collocato in comoda posizione colla mano adagiata sopra il terzo medio dello sterno.

Il malato trascorse la prima notte agitato ed insonne, ma siccome avvertiva poco dolore e non v'era vestigio di febbre traumatica la fasciatura fu rinnovata solamente il 17 ottobre — sei giorni dopo l'avvenuta lesione. La filaccia fu trovata imbevuta di sangue e pus di buona natura. La mano leggermente edematosa. Nessuna infiltrazione, e pochissimo dolore alla pressione. La ferita fu medicata come nel primo giorno; la mano fu imbottita con spessi strati di ovatta ed in aggiunta alla stecca posteriore, se ne collocò un'altra di gutta-perca sopra la fasciatura nella posizione flessa.

Al giorno 20 ottobre furono tolte le suture e venne rinnovato l'apparecchio. Facendo caute ma valide pressioni per ogni parte della ferita, furono rimossi circa tre cucchiari da caffè di pus di buona natura. L'apparecchio riapplicato come prima.

23 ottobre. — La medicatura fu di nuovo applicata. Il lembo un poco retratto aveva posto allo scoperto una piccola superficie granulante all'estremità inferiore della ferita, il rimanente andava bene. Il paziente era ansioso di sapere quando avrebbe potuto fare ritorno al lavoro. Piccolissimo gemizio. L'unione fra il lembo ed i tessuti sottostanti sembrava mediocrementemente stabile.

27 detto. — Medicatura come per lo addietro. Piccolissimo scolo di pus. La stecca di gutta-perca fu tolta.

L'autore assicurò l'infermo che avrebbe potuto tornare al lavoro fra dieci o quindici giorni.

Osservazioni. — Io ho avuto l'opportunità di osservare molti casi di gravi lesioni traumatiche, con grande lacerazione delle parti molli, con fratture di ossa importanti, e con lesione dei centri nervosi, curati con medicature asciutte ed infrequenti dal dott. Gamgee nelle sale dell'ospedale reale di Birmingham; e posso assicurare che restai meravigliato dei quasi costanti successi che egli otteneva con siffatto metodo di cura. Io però non aveva prima d'ora avuto l'opportunità di trattare per mio conto un caso di grave lesione traumatica con questo metodo. Io ho determinato perciò (essendo d'avviso che i tre grandi fattori del processo di granulazione siano “ riposo, posizione e compressione „)

di dare alle medicature asciutte ed infrequenti la più grande applicazione; e mi sembra che il risultato ottenuto sarebbe più che bastevole per soddisfare il più caldo seguace della medicatura antisettica, e per incoraggiarmi a perseverare con ulteriori esperienze nel metodo della medicatura secca ed infrequente. Per la sua semplicità ed economia è indubbiamente il metodo *per eccellenza* da presciegliersi dalla maggior parte dei pratici. Questo metodo ci dispensa da faticose minuzie: solamente è da ricordarsi che un processo cicatrizzante progredirà regolarmente quando la parte lesa sarà posta in tali condizioni da godere del più completo riposo. L'umidità favorisce la suppurazione e ritarda la cicatrizzazione, donde la necessità delle medicature asciutte. Non si può rinnovare la filaccica, l'ovatta, le fasce, le stecche e gli altri materiali generalmente adoperati, senza danno del riposo: perciò le medicature devono essere infrequenti. Non dobbiamo nullameno perder di vista il precetto che dobbiamo guidarci su principii generali: che se nessuno speciale metodo di cura è universalmente applicabile a tutte le ferite, pure la medicatura asciutta ed infrequente col porre la parte lesa nelle più adatte condizioni, favorisce realmente il processo di riparazione.

D'un mezzo facile per riconoscere i punti lesi dopo l'applicazione d'un apparecchio amidato,
per SCARENZIO (*La Rassegna Medica*, f. 5°).

Nei casi di frattura complicata da curarsi coll'apparecchio inamovibile, sapendosi da ognuno come soprapponendo vari strati ad un arto, sfugga facilmente la esatta nozione fra la superficie esterna e quella sottostante, il prof. Scarenzio ideò un piccolo apparecchio mediante il quale si rilevano con esattezza i punti che si debbono mettere allo scoperto.

Tagliati da una sottile lamina di piombo alcuni dischetti del diametro di due centimetri circa, si fa saldare verticalmente nel centro di ciascuno di essi una punta d'acciaio, della lunghezza di due centimetri e mezzo, che loro serva come di picciuolo. Sono questi destinati ad essere adagiati a nudo o rivestiti di bam-

bagia, e dopo averne modificata la curvatura a seconda del sito sul quale deggiono giacere, sui luoghi che intendonsi poscia mettere allo scoperto; situati tali dischetti vi si sovrappongono l'ovatta e le ferule di cartone bagnato, e che venendo trapassate dalle punte stesse servano a tenerli in posto, dimodochè girando poscia colla fascia, questa alla sua volta ne resta trapassata ed in modo che a fasciatura compiuta sporgono altrettante punte quanti sono i dischi adoperati; su ciascuna delle quali estremità dopo avere ultimato l'apparecchio, si infila un pezzetto di sughero, onde non abbiano a ferire od a recare altri danni. Così disposte le cose e colla essicazione dell'apparecchio, essendo venuto il tempo di fenestrarlo, si può essere certi che praticando le aperture all'ingiro di quelle punte, si cadrà esattamente nei luoghi desiderati, e colla certezza di non arrecare danno alle parti sottostanti perchè difese dalla lamina di piombo.

Che se poi la finestra da aprirsi dovesse comprendere una superficie piuttosto estesa, in allora prima di adagiarvi i piccoli dischi, si copre quella parte tutta con una lamina di piombo, collocando in vari punti della sua periferia vari dischi, che abbiano colle loro sporgenze, ad indicarne la periferia.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Della influenza della sifilide costituzionale nel corso delle ferite riportate in guerra, del dottor DUSTERHOFF (*Arch. de Langenbek.* B. XXII. N. 4 ed *Arch. gén. de Méd.* 1879, pag. 227).

Ecco le importanti conclusioni cui l'autore è pervenuto: 1° Le forme contagiose della sifilide *in generale* non esercitano alcuna influenza sull'andamento delle lesioni traumatiche; 2° Una ferita sottoposta ad una irritazione continua può, durante il periodo di contagiosità, farsi sede di efflorescenze sifilitiche senza gran che incepparne la guarigione; 3° L'irritazione persistente di una ferita, il regime cattivo, la cura antisifilitica esagerata disturbano in generale la guarigione molto di più che la sifilide costituzionale; 4° Le ferite situate in vicinanza di un indurimento primitivo possono guarire per coalito immediato; 5° La sifilide latente rimane ugualmente, *nel maggior numero* dei casi, senza influenza nel corso del traumatismo; 6° Un'operazione chirurgica felicemente riuscita in un individuo affetto da sifilide latente può, allorché la cicatrice è pronta, essere seguita da manifestazioni sifilitiche tanto al luogo dell'operazione, come altrove; 7° Le operazioni autoplastiche, eseguite alle sedi di predilezione della sifilide, falliscono di frequenti, massime se un'antecedente cura incompleta ebbe a far passare la sifilide allo stato latente. In tal caso la sifilide invade facilmente la sede dell'operazione; 8° Ogni individuo avente ganglii sifilitici e nel quale debbasi praticare un'operazione di autoplastica, deve essere prima sottoposto ad una cura antisifilitica; 9° Le sifilidi terziarie al periodo di progresso, pongono il malato in condizioni sfavorevoli per la guarigione; diversamente succede se le sifilidi trovansi al periodo di regresso e completamente guarite; 10° La sifilide delle ossa, non

solo predispone alle fratture, ma pone anche ostacolo alla loro consolidazione; 11° A torto si accusò il mercurialismo di predisporre alle fratture; 12° Una cura mercuriale ben diretta, punto non impedisce la formazione del callo. Per contrario questa viene ritardata da una cura mercuriale abusiva; 13° Nei casi di sifilide inveterata e specialmente delle ossa, i traumatismi si accompagnano qualche volta da una gangrena specifica che si può arrestare mediante una cura antisifilitica; 14° Non è dimostrato che la sifilide costituzionale predisponga le ferite alle emorragie; 15° Non avvi rapporto fra la sifilide costituzionale e la pioemia.

Insomma, la sifilide costituzionale non ha influenza sull'andamento delle soluzioni di continuità, quando queste presentano le circostanze favorevoli per un coalito immediato e possano arrivarvi.

Trattamento dell'ulceri sifilitiche coll'acido pirogallico, pel dott. VIDAL (*Philadelphia medical Times*, aprile 1880).

L'autore ha fatto una serie di ricerche sull'acido pirogallico. L'acido pirogallico, $C_6 H_6 O_3$, ottenuto per distillazione a secco dell'acido gallico alla temperatura di 200°-215 C., si presenta sotto forma di aghi, o di bianche e sottili laminette. Fonde a 115° C., e bolle a 210° C. A 250° C si decompone in acido metagallico ed acqua.

È solubile in due ed anche in una parte e mezza di acqua, mentre è solubilissimo nell'alcool, nell'etere e nella glicerina. La soluzione acquosa diventa nera quando viene esposta all'aria. È neutro. Il dottor Vidal fece i primi esperimenti coll'acido pirogallico nel 1878, adoperandolo nella cura della psoriasi. In Vienna si usa in sostituzione dell'acido crisofanico. Deve essere impiegato con cautela, avuto riguardo alla sua azione sui reni.

Le ulcere sifilitiche in cui il dottor Vidal impiegò l'acido pirogallico erano di aspetto fagedenico ed avevano resistito a tutti i mezzi adoperati per arrestarne il decorso. L'acido fu prescritto sotto forma di unguento, una parte su cinque di sugna, e fu applicato in tre giorni consecutivi; il dolore fu mediocre e durò

soltanto otto o dieci minuti. Sotto l'azione di queste tre cauterizzazioni la superficie delle ulcere fagedeniche fu decisamente modificata. Con altre tre applicazioni si ottenne la guarigione completa. Dopo questo primo risultato il dottor Vidal impiegò l'unguento allo scopo di medicare il cancro con favorevoli risultati. Sembra che l'acido puro non abbia lo stesso effetto. Egli pensa che il rimedio abbia un'affinità elettiva pei tessuti neoplastici. Il dottor Dujardin Beaumetz però non conviene con l'autore su quest'ultimo effetto.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Sul Tonga, nuovo rimedio contro le nevralgie usato dagli indigeni dell'isola di Fiji. — Resoconto dei dottori SYDNEY RINGER e WILLIAM MURRELL — (*The Lancet*, marzo 1880).

Pochi mesi fa il signor Ryder residente in Fiji, ci favorì tale rimedio col ragguaglio seguente: Da vari secoli viene adoperato questo rimedio dagli indigeni dell'isola di Fiji. Ad un europeo, che maritò la figlia con un capo di quelli, fu palesato il segreto dal suocero, nella cui famiglia la conoscenza della composizione di siffatto rimedio era stata trasmessa, quale eredità, per duecento anni. L'europeo consegnò la droga al signor Ryder, che ci pregò di sperimentarne la virtù.

Questo signore ci disse che il rimedio risulta dall'unione dei principii attivi almeno di due piante, delle quali non conosce i caratteri botanici. Egli è ritornato a Fiji ed ha promesso di ricercare le indicazioni botaniche di dette piante, acciò si possa conoscere la loro classificazione naturale. Le parti delle piante vengono ridotte in grossa polvere, ed in appresso avvolte in un involucri formato colla corteccia dell'albero del cocco. Il dottor Ryder aggiunse le seguenti indicazioni per l'uso di detto rimedio: " L'involucri senza essere svolto deve venire tuffato per venti minuti in mezzo bicchiere d'acqua fredda, poscia il liquido assorbito dall'involucri dev'essere spremuto di nuovo nell'acqua, della quale si bevono tre bicchierini al giorno, mezz'ora prima di ciascun pasto. L'involucri contenente la polvere deve essere asciugato e conservato in un luogo asciutto per prevenire lo sviluppo delle muffe. La sua efficacia si mantiene per venti mesi.

Il dottor Ryder mandò un'abbondante quantità di polvere ai signori Allen ed Hamburys, consiglieri sanitari di Stato, i quali prepararono un estratto liquido, contenente una parte del rimedio

in una parte di estratto, del quale il dottor Ryder prescrive una dramma tre volte al giorno. Esso ed i suoi amici hanno sperimentato largamente tale rimedio e ne hanno ottenuto buoni risultati. Essi osservarono che la cura si completa in due o tre giorni. All'ottavo o decimo giorno il dolore può ritornare, ed allora una piccola quantità del rimedio lo allontana permanentemente. Anche in Sydney fu usato con grande successo.

Gli autori lo hanno adoperato in otto casi di nevralgia; sei furono prontamente guariti, uno fu molto migliorato, nell'altro dopo una settimana di cura non si ottenne alcun effetto. Segue una breve menzione di questi malati.

Una donna, di ventitrè anni, soffriva da quaranta giorni di grave nevralgia dell'infra-orbitale e del gran nervo occipitale. Veniva assalita da quattro parossismi al giorno, coll'intervallo di un'ora ad un'ora e mezza. Molti suoi denti erano guasti. Tre dosi dell'estratto la sanarono.

Una donna di oltre cinquant'anni, soffriva di grave nevralgia da circa una settimana. Il molesto dolore aveva sede nel ramo sopra-orbitale del quinto e nel grande nervo occipitale, ed entrambi erano continui e parossistici. Essa non migliorò, sebbene l'infusione della polvere nell'involucro di cocco fosse stata usata per una settimana. Tale infusione fu pure adoperata in altre circostanze e si trovò quasi sempre inerte.

Una donna sofferente per nevralgia del nervo grande occipitale sinistro fu guarita con quattro dramme e mezzo dell'estratto liquido.

Un uomo di venticinque anni soffriva da quindici giorni di grave nevralgia bilaterale nelle tempie, e sotto gli occhi. Mezza dramma di estratto liquido somministrata tre volte al giorno per tre giorni lo guarì.

Una donna di venti anni soffriva da dieci giorni una grave nevralgia del primo e terzo ramo del quinto nervo. Essa aveva fino a cinque parossismi al giorno, ciascuno dei quali durava da una a due ore. Una dramma di estratto liquido somministrato tre volte al giorno la guarì in tre giorni.

Una fanciulla di diciott'anni soffriva di cefalea e di grave nevralgia lungo la mascella inferiore, nonchè sulla fronte e dietro le orecchie. Mezza dramma di estratto liquido guarì la nevralgia in ventiquattr'ore, ma la cefalea continuò.

Un uomo, dell'età di sessant'anni, che soffriva da poco tempo di grave nevralgia orbitale bilaterale, trovò grande giovamento in una dramma di estratto liquido somministrato tre volte al giorno.

Una donna di quarant'anni soffriva da un mese di grave nevralgia del secondo ramo del quinto nervo con circa sei gravi parossismi al giorno. L'infusione fatta col sacchetto di polvere la guarì in tre giorni.

Questo rimedio, mentre è veramente utilissimo contro le nevralgie, non cagiona sintomi tossici, giacchè due dosi di mezza oncia di estratto liquido furono amministrate con mezz'ora di intervallo, e dopo due ore ripetute senza avere prodotto alcun altro effetto all'infuori di una leggera sonnolenza. Ad un altro individuo furono prescritte tre dosi di due dramme con mezz'ora d'intervallo che produssero soltanto leggera sonnolenza. Queste dosi non agirono sulla pupilla, non aumentarono nè diminuirono la secrezione della saliva, o del sudore, nè cagionarono alcuna sensazione alla pelle per mezzo del quinto nervo.

Il tonga non agisce sulla pupilla nemmeno applicato topicamente sugli occhi; giacchè il dottor Copley sperimentando su tre individui ed applicando in ciascun caso un estratto acquoso (1 su 1) negli occhi, e ripetendo l'applicazione quattro volte nell'intervallo di cinquanta minuti non ottenne effetto di sorta.

Sudore e fetore dei piedi; gesso coaltato (*Journal de Médecine et de chirurgie pratiques*, gennaio 1880).

Nell'*Union Médicale de la Seine-Inférieure* il dottor Debout riassume i risultati di un'esperienza importantissima fatta con una sostanza antisettica che già fu in grande rinomanza e che oggi viene meno apprezzata, il gesso coaltato. È noto che tale sostanza applicata localmente non produce pericolo di sorta, cosicchè, mentre può riuscire utilissima, il modo d'amministrarla è altrettanto facile. L'autore che la sperimentò in trenta individui d'un reggimento affetti da sudore fetido dei piedi, dà i risultati seguenti:

Il coaltar mescolato col gesso in polvere, nella proporzione di

3 a 5 parti per 100 di gesso, costituisce una polvere efficacissima per distruggere l'odore fetido prodotto dalla traspirazione abbondante dei piedi. Basta di spargere ogni mattina una piccola quantità di polvere nelle scarpe.

In un gran numero di casi, l'abbondanza della traspirazione non viene modificata. Talvolta nullameno diminuisce, ma del tutto non scompare mai. Questa polvere di gesso coaltato non cagiona d'altra parte alcun danno sul piede nè sull'incasso. Il solo inconveniente consiste in una sensazione di calore che talvolta giunge sino alla coscia, sebbene di breve durata (alcuni minuti).

Si aspetta dal tempo la sanzione per l'innocuità di questa polvere sulla salute generale, ma certamente essa potrà divenire molto proficua nella cura della bromidrosi dei piedi per la sua efficacia, e per la facilità dell'uso e per l'economia del prezzo.

Sopra un caso di congelazione curato colla pillocarpina, pel dottor MÉPLAIN (*Bullettin Général de Thérapeutique médicale et chirurgicale*, 30 gennaio 1880).

Abbastanza interessante è la storia narrata dal signor Méplain, e per la rarità della forma morbosa nei nostri climi, e per il modo speciale di estrinsecarsi, e per il rimedio che venne messo in pratica, e per la sorprendente ed incontestabile efficacia di questo.

Trattasi di un robusto soldato per nome Ernest, d'anni 21, che in qualità d'ordinanza d'un ufficiale, era solito dormire nella stalla ove sorvegliava due cavalli affidati alle sue cure.

La mattina del 10 dicembre 1879, nel mentre che al di fuori il termometro segnava 27 gradi sotto zero, egli fu preso da un'intensa sensazione di freddo, e tosto, precedendo pesantezza di capo e vertigini, privo di coscienza, cadde a terra. Tolto di là, s'ebbe da un farmacista i primi soccorsi (senapismi e frizioni alcooliche). — Chiamato, l'autore riscontrò lo stato seguente: rosso il viso; violentemente contratti i muscoli degli arti e della spina; trisma intenso, digrignamento dei denti, moderatamente ristrette

le pupille, fredda, pallida e secca la cute in tutto il corpo se si eccettui la faccia, miserabile e frequente il polso, sublime e corto il respiro. L'infermo in decubito dorsale, plumbeo, restava inerte ad ogni stimolo. — Ben poco vantaggio apportarono le larghe senapizzazioni e l'ammoniaca. — L'autore convinto della necessità di un agente terapeutico che desse luogo ad un naturale rialzamento della temperatura, praticò due iniezioni ipodermiche di una soluzione (1 per 50) d'idroclorato di pilocarpina.

Il miglioramento fu immediato. — Dopo pochi minuti scomparve il trisma, si dilatarono le pupille, si rialzò il polso, ritornò normale il respiro, ristabilite ovunque la sensibilità e la contrattilità muscolari. — L'ammalato, il giorno dopo, già fuori di pericolo, lagnandosi solo di estrema stanchezza fu condotto all'ospedale.

Circa la diagnosi, l'autore, esclusa l'idea di un attacco epilettico, ammette la congestione cerebrale, non semplice, ma considerandola invece come un fenomeno della congelazione generale di cui era in preda il paziente.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

L'acido carbolico reattivo quantitativo dell'albumina, pel sig. MICHELE PALLI, farmacista principale presso la direzione di sanità militare di Salerno in Cava (*Gazzetta di medicina pubblica*, aprile 1880).

Sono frequenti i casi che nelle farmacie militari si abbiano ad analizzare urine d'infermi con sospetto di albuminuria. Talvolta le indagini con i reattivi usuali danno risultati positivi, ed allora il metodo di cura riesce di facile applicazione, per le assicurazioni dei processi chimici. Avviene spesso però che i reattivi adoperati per la scoperta di questa sostanza proteica, riescano di niuna efficacia, ed allora il medico resta indeciso; dappoichè i sintomi del morbo gli accennano l'albuminuria, mentre poi tale diagnosi non è confermata dal fatto chimico. Ciò dipende perchè gli attuali reattivi sono sensibili solo quando l'albumina trovasi in abbondanza sciolta nell'urina; ma, nelle prime tracce, la chimica si vede obbligata a dare il suo giudizio negativo.

Per tale ragione presento alla considerazione di tutti il frutto delle mie indagini su d'un sensibilissimo reattivo dell'albumina, atto a scoprire le più piccole tracce, e nello stesso tempo a valutarne anche la quantità. Questo reattivo è l'*acido carbolico*.

Pria di entrare a spiegare dettagliatamente come l'acido carbolico si comporti in contatto con l'albumina, credo utile accennare qualche cosa sui caratteri di questo proteiforme, come premessa alla legittima conseguenza dell'azione del reattivo in disamina.

L'albumina dunque è una composizione organica di proteina con solfo, fosforo e fosfato calcico. Il suo nome è da *albumen*, *chiaro* d'uovo, di cui forma la parte distintiva. Trovasi disciolta nel siero del sangue e ne costituisce la parte più abbondante.

Forma due modificazioni isomeriche. Sotto una di queste modificazioni, è solubile nell'acqua, laddove sotto l'altra è pochissimo solubile in questo liquido. Nel primo stato si ha: *l'albumina non coagulata*; nel secondo: *l'albumina coagulata*. Gli stati dell'albumina in un uovo crudo ed in un uovo cotto, possono dare migliore idea della differenza esteriore fra queste due modificazioni isomeriche.

Albumina non coagulata.

L'albumina non coagulata, quando è secca, non si coagula neppure alla temperatura di $+100^{\circ}\text{C}$. Bagnata con acqua, si gonfia lentamente, diviene traslucida e si discioglie a poco a poco con l'aggiunta di nuova acqua, formando un liquido mucillaginoso, incolore ed insipido. Questa soluzione, alla temperatura di circa $+60^{\circ}\text{C}$, comincia ad intorbidarsi, e, se fosse concentrata, a qualche grado al di sopra di tale temperatura, si solidificherebbe e passerebbe allo stato isomerico di *albumina coagulata*. Del resto, la temperatura alla quale siffatta trasformazione si effettua, dipende molto dal grado di concentrazione della sua soluzione; se questa contiene una maggiore quantità di acqua, e se contemporaneamente vi sia la presenza di un alcali, può mantenersi non coagulata sino a $+70^{\circ}\text{C}$, e solidificarsi soltanto a $+75^{\circ}\text{C}$. Ciò dimostra che un liquido contenente albumina non coagulata in soluzione, in ragione della sua quantità, se questa contiene maggiore quantità di acqua, e se nel contempo vi sia la presenza di un alcali, può mantenersi chiara sino a $+70^{\circ}\text{C}$, e comincia a solidificarsi a $+75^{\circ}\text{C}$. I liquidi albuminosi molto allungati s'intorbidano soltanto ad una temperatura dai $+90^{\circ}\text{C}$ ai $+100^{\circ}\text{C}$, e l'albumina coagulata si rappiglia unicamente con prolungata ebollizione; cioè in ragione che il liquido solvente diminuisce per l'evaporazione. A siffatta circostanza si attribuisce per certo la diversità delle indicazioni date dai chimici circa la temperatura a cui l'albumina si coagula.

L'albumina disciolta nell'acqua è precipitata dall'alcool; se l'alcool adoperato non è concentrato, nè in grande eccesso, il precipitato si ridiscioglie nell'acqua; in caso contrario l'albumina si coagula. L'albumina nel siero del sangue, può agitarsi con l'e-

tere, senza che questo eserciti altra azione, tranne di estrarre il grasso del siero. Però l'albumina del bianco d'uovo, con tal mezzo, si coagula, assorbe l'etere e si eleva alla superficie del liquido. Nè l'olio volatile di trementina, nè gli olii grassi hanno azione sull'albumina.

L'albumina, non altrimenti che la proteina, combinasi con gli acidi e con le basi. Siffatte combinazioni però sono ancora da studiarsi; poichè gli acidi troppo facilmente provocano il coagulamento dell'albumina.

Gli alcali, in piccola quantità, neanche coagulano l'albumina, poichè i liquidi animali abbastanza alcalini, non contengono albumina allo stato coagulato.

In generale, le combinazioni dell'albumina non coagulata con le basi sono poco conosciute. Molti ossidi metallici, recentemente precipitati ed ancora umidi, si sciolgono, mescolandoli con il siero del sangue e con l'albumina d'uovo. L'ossido rameico forma con l'albumina d'uovo una soluzione azzurra; l'ossido ferroso una soluzione verdognola; e l'ossido ferrico una soluzione color di ruggine. Siccome in questi liquidi l'albumina si trova già unita ad un alcali, possono queste combinazioni solubili considerarsi come sali basici doppi, analoghi ai sali metallici solubili, che si formano quando combinazioni di zucchero con alcali o terre alcaline, sciolgono questi ossidi metallici nelle stesse circostanze. Riscaldandosi questa soluzione albuminosa, fino a che l'albumina si coagula, il coagulo si colora, perchè l'ossido metallico si precipita in combinazione con l'albumina coagulata.

Molte sostanze organiche precipitano l'albumina dai liquidi in cui si trova sciolta, come l'acido tannico ed il creosoto. Quest'ultimo però, esercita un'azione catalitica, in virtù della quale, non solo l'albumina isolata, ma anche il solfato di albumina si coagula. Una piccola quantità di creosoto coagula grandi quantità di albumina, insieme alla materia colorante contenuta nel siero del sangue o nell'urina, in un grumo che si deposita al fondo del recipiente; e quando il creosoto è sciolto in acqua, produce lentamente il coagulamento; dopo di che, tali liquidi non entrano più in putrefazione. Quest'azione del creosoto sull'albumina è analoga a quella del caglio sul latte; ma il caglio però, se coagula

il caseum del latte non agisce sull'albumina. Del resto, a ragione si può osservare che le proprietà dell'albumina, prima del suo coagulamento, sono ancora poco conosciute; perciò, le ricerche per rintracciarla si sono principalmente rivolte sull'albumina coagulata; comechè in secondo stato presenti minore importanza; poichè di rado, per non dir mai, s'incontra nell'economia animale.

Albumina coagulata.

Si ottiene esponendo il bianco d'uovo od il siero del sangue ad una temperatura di $+ 70^{\circ}$ C ad $+ 80^{\circ}$ C, temperatura a cui l'albumina si coagula. Si tritura la massa aspersa di acqua in un mortaio, e successivamente si tratta con acqua fredda, con alcool e con etere.

Un altro metodo consiste nel trattare il liquido albuminoso con l'acido cloridrico, con cui si precipita il cloridrato di albumina; filtrare, ed il residuo sul filtro lavarlo con acqua leggermente acidolata di acido cloridrico, per finire di sciogliere un tantino di fosfato calcico trasportato nel cloridrato di albumina dalle acque madri; quindi trattare il cloridrato di albumina con sufficiente quantità di acqua, fino a totale soluzione, e precipitarne l'albumina con soluzione di carbonato ammonico. Si raccoglie il precipitato sul filtro, si lava con acqua, si dissecca e si spoglia del grasso mediante l'ebollizione nell'alcool, indi si dissecca.

Altri metodi possono servire ad ottenere l'albumina coagulata che è superfluo qui esporre.

L'aspetto dell'albumina coagulata allo stato secco, ha molta analogia con la proteina. Vale a dire, presenta fiocchi gelatinosi molto ristretti, di colore gialliccio, duri, fragili, facilmente polverizzabili. La polvere ha colore di succino pallido.

L'albumina coagulata secca, alla temperatura ordinaria, è igrometrica; ma, a $+ 100^{\circ}$ C, perde tutta l'acqua assorbita. Riscaldata maggiormente, entra in fusione solo quando comincia a decomporsi. Allora si gonfia, somministra olii pirogenati ed acqua ammoniacale con notevole quantità di solfuro ammonico.

L'albumina coagulata e disseccata, nell'acqua si gonfia e riprende lo stato che avea pria del disseccamento.

L'albumina coagulata è poco solubile nell'acqua; alla temperatura ordinaria l'acqua ne discioglie 0,007 del suo peso. È insolubile nell'alcool e nell'etere, negli olii grassi e volatili. Si combina con gli acidi. L'albumina coagulata e gonfiata nell'acqua trattandosi con un acido molto allungato, vi si scioglie, e la combinazione disciolta si precipita con un eccesso di acido. Per conseguenza, se sull'albumina si versa un acido non abbastanza allungato, si effettua una combinazione con l'acido, ma questa combinazione non si discioglie nell'acqua acidulata con lo stesso acido. Ciò può dipendere, o perchè si forma una combinazione più acida e meno solubile, che l'acqua pura decompone, ovvero dalla insolubilità della combinazione in un eccesso di acido; ma, eliminando l'eccesso di acido con la lavanda, la combinazione si rende solubile nell'acqua pura.

Gli acidi solforico, nitrico e cloridrico, aggiunti in eccesso, precipitano l'albumina; ma il precipitato prodotto dall'acido solforico, non si scioglie quando si lava con acqua. Gli acidi carbonico ed acetico sciolgono l'albumina anche quando sono aggiunti in eccesso. L'albumina si precipita nuovamente da tali soluzioni, quando vi si aggiunge del carbonato di potassa fino alla completa saturazione dell'acido.

Le combinazioni dell'albumina con gli acidi, sono insolubili nell'alcool, e possono essere precipitate da questo liquido. Il solfato viene precipitato in massa bianca, fioccosa, che con il disseccamento s'indurisce e diviene leggermente gialliccia.

L'acido nitrico diluito, versato in una soluzione di albume d'uovo, nel siero del sangue, o in un'urina ricca di albumina, precipita il nitrato di albumina. Il precipitato è bianco, fioccoso e si scioglie lavandolo con acqua.

L'acido nitrico concentrato, però, decompone l'albumina, come tutte le altre sostanze proteiche, fibrina, globulina, caseina, ecc. con le quali formasi l'*acido giallo* di Fourcroy e Vauquelin, *acido xantoproteico* di Mulder.

L'acido acetico anche precipita l'albumina dalle sue soluzioni, allo stato di acetato d'albumina, facendo bollire la soluzione.

albuminosa con quest'acido, in cui si vede che il calorico non la coagula.

I reattivi che sogliono adoperarsi per iscoprire la presenza dell'albumina nell'urina, sono vari e di diversa intensità. Nell'anasarca, per esempio, i primordi del morbo offrono una urina con tracce di albumina, la quale sfuggirebbe all'azione precipitante dell'acido nitrico ed a quella coagulante del calorico, perchè per la pochissima albumina sciolta in molto liquido, ancorchè l'acido nitrico ne potesse superare la forza solvente, il nitrato di albumina, che ne risulterebbe, si ridiscioglierebbe nel liquido per la esile quantità di confronto alla massa del solvente. Lo stesso è dell'azione coagulante del calorico, in guisa che, essendo l'albumina coagulata dal calorico leggermente solubile nell'acqua, a quella minima dose in cui trovasi sciolta nell'urina in parola, ed in ragione che si determina il coagulamento delle minime particelle albuminose, la massa del liquido la ridiscioglie. Invece il cloruro mercurico ne precipita quelle particelle stesse, che nè l'acido nitrico, nè il calorico hanno potuto mettere allo scoperto. Quando la malattia progredisce, i reni segregano maggiore quantità di albumina sciolta nell'urina, ed allora il reattivo sensibile è il solfato alluminico-potassico, il quale la precipita. Quando il morbo più progredisce, maggiore albumina si segrega, ed allora solo l'acido nitrico ne precipita il nitrato di albumina, e dopo questo il calorico ne produce il coagulamento.

Dallo esposto appare che, quale più quale meno, tutti i sopra-indicati reattivi non hanno forza di scovrire le minime tracce di albumina che l'urina può portare in soluzione, sia essa urina normale o patologica; ed allora soltanto la loro reazione si rende sensibile, quando questa sostanza proteica comincia a trovarvisi in quantità eccedente quella dell'urina normale: nè con essi può stabilirsi un titolo del liquido albuminoso, onde il clinico abbia norme precise del grado di albuminuria nel suo infermo.

A tal uopo presento l'*acido carbolico*, il quale coagula e non precipita nello stato di combinazione; giacchè da quanto ho esposto risulta che i reattivi dell'albumina classificar si possono in due gruppi: *precipitanti* e *coagulanti*. I primi entrano in composizione con l'albumina e producono composti definiti; gli

altri, invece, agiscono per virtù catalitica, per presenza o per contatto che dir si voglia; fra questi anche ve ne sono che agiscono con maggiore o minore intensità. Il calorico, per esempio, come si è detto, agisce con poca forza; poichè la sua azione comincia al titolo quasi del due per cento. Il creosoto, quest'altro coagulante, in piccola quantità agisce su molta parte di albumina, ma, insieme a tale sostanza, precipita anche la materia colorante; quindi non può offrire dati sicuri.

L'*acido carbolico*, dunque, è quello che ho trovato, fra i coagulanti, al più alto grado sensibile. Esso coagula la sola albumina, anche in una soluzione titolata ad un quarto per cento, ed, a differenza del creosoto, non agisce punto sulla materia colorante; di guisa che si ha con questo reattivo un coagulo nell'urina, di specchiata bianchezza. Per tal ragione riesce un prezioso reattivo, in quanto che, non solo dimostra l'albumina come principio accidentale dell'urina morbosa, ma scovre anche le tracce di quella portata in soluzione dalle urine normali. Aumenta il pregio di questo reattivo, quando si pon mente che il suo coagulo, a differenza di quello degli altri coagulanti, ha la proprietà di ridisciogliersi in un eccesso della stessa soluzione albuminosa da cui si è avuto il coagulo. Questa proprietà mi ha portato all'idea ch'esso avrebbe offerto alla terapeutica un *reattivo quantitativo* per l'albumina. Difatti ho assoggettato a tale saggio una urina normale, e propriamente la mia, e ne ho avuto i seguenti risultati:

Ho pesato dieci grammi di urina recentemente emessa, la quale aveva la densità di 1,021, di reazione acida, e l'ho coagulata con l'acido fenico. Ho filtrato il coagulo, e dopo esatto prosciugamento, ho ripesato il coagulo sul filtro tarato e vi ho trovato cinque centigrammi di albumina. Rifatta la operazione del coagulo sulla stessa urina, sempre su dieci grammi, ho ottenuto la ridissoluzione completa del coagulo in sessanta grammi della medesima urina non coagulata. La conseguenza di questo fatto è che, se dieci grammi di urina contengono cinque centigrammi di albumina, cento grammi ne conterranno cinquanta centigrammi; cioè l'urina è titolata al mezzo per cento di albumina; e se per ridisciogliere cinque centigrammi di albumina coagulata contenuta in dieci grammi di urina, vi hanno abbisognato sessanta

grammi della stessa urina non coagulata, vuol dire che sei parti di urina non coagulata sciolgono il coagulo di una parte della stessa urina, titolata all'uno per cento.

Tale esperimento, fu ripetuto sull'urina di un soldato infermo ricoverato in quest'ospedale militare, affetto da nefrite paranchimatosi, per nome Latreccia Salvatore del 42° reggimento fanteria, entrato il giorno 8 febbraio corrente anno, la di cui albuminuria era stata già diagnosticata dal dottore signor Giovanni cav. Bonalumi maggiore medico capo-riparto, il quale, esimio cultore delle scienze naturali e versatissimo nelle cose di chimica analitica, si compiacque procurarmi l'urina dell'infermo summentovato; avendo operato con l'acido carbolico, come sull'urina mia, ottenni gli identici risultati; però, onde ridisciogliere il coagulo albuminoso di dieci grammi d'urina, me ne abbisognarono 210 grammi, cioè un multiplo di 30. Quindi si potè facilmente arguire che quest'urina di reazione debolmente acida, della densità di 1,014, povera di urati e fosfati, era titolata ad uno e tre quarti per cento di albumina.

Per brevità tralascio di citare altri molteplici esperimenti istituiti sull'obbietto, dai quali si sono costantemente ottenuti gli stessi ed identici risultati; ed invece, credo utile esporre qui uno specchietto indicante le quantità di albumina, che l'acido carbolico, con la sua virtù coagulante, può mettere allo scoperto in una urina. E ciò perchè il medico, in brevi istanti, possa riconoscere la esistenza dell'albumina nell'urina e nel contempo determinarne la quantità.

È ridisciolto dalla stessa urina in quantità di		Contiene di albumina
Se il coagulo operato dall'acido carbolico in 10 gram. di urina.	grammi 30	un quarto per 100
	grammi 60	mezzo per 100
	grammi 90	tre quarti per 100
	grammi 120	uno per 100
	grammi 150	uno ed un quarto. . per 100
	grammi 180	uno e mezzo. . . . per 100
	grammi 210	uno e tre quarti . . per 100
	grammi 240	due per 100
	grammi 270	due ed un quarto . per 100

Se i pesi indicati nel suesposto specchietto si volgono in volumi, si avrà che, per disciogliere il coagulo albuminoso in un volume dato di urina contenente l'uno per cento di albumina, vi abbisognano dieci volumi eguali della stessa urina; quindi un tubo graduato può servire benissimo di albuminometro, il quale è di facile maneggiamento, ed il clinico può averlo anche presso il letto dell'infermo.

Tale specchio albuminometrico può andar soggetto a rettifiche, che accetterò sempre con gratitudine; ma che l'acido carbolico sia un sensibilissimo reattivo quantitativo dell'albumina, preferibile a tutti gli altri finora usati, è un fatto indiscutibile che non ammette dubbio.

Geissospermum Vellosii, pel dottor MOYSÈS MARCONDES (*Philadelphia Medical Times*, febbraio 1880).

Quest'albero, nativo dal Brasile, è conosciuto nei diversi luoghi ove vegeta sotto i nomi di Pão Pereira, Pão forquilha, Pão de pente, Camarà de bilro, Camarà domato, Canudo amargoso, Pinguaciba. Si trova nelle montagne di Tijuca, Estrella e Gerecino, nella provincia di Rio Ianeiro ed anche nelle provincie di Bahia, Minas Geraes e Spirito Santo. Il dottor Freire Allemão così lo descrive:

“ È un albero di grosse dimensioni, la cui corteccia è molto spessa, mentre il libro è gialliccio, di sapore amaro, non astringente. I suoi rami curvi sono molto folti. Le foglie sono ovali lanceolate, lunghe tre pollici, larghe un pollice od un pollice e mezzo. I fiori sono piccoli, grigi ed inodori. I frutti, in piccola quantità, sono di forma ovale, coperti, quando sono verdi, da una sostanza grigiastra, simile ai capelli; divengono gialli quando sono maturi. I semi sono lenticolari, rotondi od allungati, e se ne trovano quattro o cinque in ogni frutto coperti da un parenchima fibroso ”.

In medicina si usa la sola scorza. Si trova in commercio sotto forma di lunghe strisce, composte di sottili lamine aderenti, di color giallo e di sapore amaro. Nell'anno 1838 il signor E. C. dos Santos, farmacista a Rio Ianeiro estrasse da siffatta cortec-

cia un alcaloide che ritenne quale principio attivo e che chiamò *Pereirina*.

Ulteriori analisi del dottor E. C. dos Santos, figlio del farmacista e professore di farmacia nell'accademia di medicina di Rio Ianciro e dei chimici tedeschi Ploff e Behrend Goos dettero più o meno gli stessi risultati.

L'alcaloide (*pereirina*) si ottenne sotto forma di polvere grigio-giallastra (non cristalli), insolubile nell'acqua ma solubilissima nell'alcool, nell'etere e negli acidi; un estratto resinoso amaro solubile nell'alcool, insolubile nell'acqua o nell'etere, una piccola quantità di amido e vi si rinvenne pure un acido vegetale combinato coll'alcaloide. Dalle ceneri si ottennero potassa, calce, magnesia, ossido di ferro e di rame, silice ed acidi solforico, cloridrico, fosforico e carbonico.

La corteccia di *Pào Pereira* fu impiegata vantaggiosamente per la cura delle febbri malariche nel Brasile. Il dottor Torres Homem, professore di clinica medica nell'accademia di Rio Ianciro, scrive: non v'ha esercente l'arte salutare nel Brasile che non abbia ottenuto buoni risultati dalla corteccia di questa pianta nel trattamento delle febbri intermittenti. Io ho curato, aggiunge lo stesso professore, una signorina, la quale aveva vissuto sei anni in località malarica e che soffriva di febbri intermittenti (quartana) alle quali non recarono giovamento i sali di chinino, e che guarì mediante l'uso dei bagni giornalieri preparati col decotto di detta corteccia, e coll'amministrazione interna di venti grani al giorno di valerianato di *pereirina* in due dosi „.

Il dottor E. C. dos Santos riporta ventun casi di febbri intermittenti guarite col metodo sopra indicato.

Sugli effetti terapeutici della combinazione degli alcaloidi della china con la morfina, pel dottor LEWIS (*Journal de Pharmacie et de Chimie*, maggio 1830).

Il dottor Lewis ha osservato che nelle febbri intermittenti i malati che avevano preso della morfina unitamente alla chinina guarivano più sollecitamente di coloro che non avevano fatto uso di oppio, e che una dose di 50 centigrammi di chinina con

due centigrammi di morfina debellava un accesso di febbre intermittente più sicuramente di un grammo di chinina sola. Egli riporta poi 461 casi di febbre palustre; dei quali 317 furono curati colla chinina e colla morfina; in questi si ebbe una media di accessi consecutivi di $1 \frac{12}{317}$. Gli altri 114 furono trattati colla chinina senza morfina ed in questi la media degli accessi consecutivi fu di $3 \frac{13}{114}$; il che dimostra chiaramente la superiorità del primo metodo sul secondo.

Il dottor Skillern racconta un caso in cui la febbre fu debellata colla sola morfina.

Inoltre adduce quattro osservazioni del suo esercizio pratico e riassume il suo parere nelle conclusioni seguenti:

1° Mediante la combinazione degli alcaloidi della chinina con la morfina si ottengono migliori effetti terapeutici; gli accessi vengono debellati con maggiore sicurezza e la guarigione diviene rapida e completa;

2° Non occorre che la metà della chinina impiegata ordinariamente;

3° Questo trattamento curativo lenisce tutti i dolori che possono trovarsi congiunti alle malattie periodiche;

4° Non si osservano nocevoli effetti cerebrali, come cefalalgia, sussurro negli orecchi, ecc.;

5° La morfina rende più sopportabile allo stomaco la chinina;

6° In unione alla morfina si possono amministrare la chinina o la cinchonina a dosi considerevoli e replicate senza produrre il chinismo.

Sull'uso della tintura di thuya in terapeutica,
pel dottor MENIER (*Journal de Pharmacie et de Chimie*,
maggio 1880).

Il *thuya occidentalis*, della famiglia delle conifere, è un albero del Canada, che raggiunge un'altezza di 10 a 12 metri in quelle contrade e soltanto tre o quattro metri nelle nostre.

Per l'addietro fu adoperato specialmente come topico e con grande vantaggio (sembrava) contro i condilomi ribelli, ma cadde nel più completo oblio. Nullameno, nel 1855, un medico unghese

rese, Brecher, affermò di avere adoperato utilmente la tintura alcoolica di thuya nella cura delle vegetazioni veneree ribelli. Il dottor Menier dopo di essersi accertato delle cure ottenute con tale mezzo, ha determinato di usare il thuya internamente, e non più all'esterno, contro le dette vegetazioni.

Il dottor Menier ha fatto preparare la tintura di thuya, facendo pestare in un mortaio i freschi germogli di thuya, che furono in appresso posti a macerare per dodici giorni, in parti eguali di alcool a 90°; il liquore dopo la filtrazione aveva il colore di una leggera infusione di caffè ed un odore resinoso intensissimo.

La dose giornaliera prescritta fu di 20 gocce di tintura sino a due cucchiarini da caffè; dopo alcuni giorni le vegetazioni si rammollivano ed ebbe principio metamorfosi delle medesime. Ordinariamente si ottenne la guarigione completa alla fine di un mese all'incirca. Il dottor Menier riporta nel suo lavoro otto osservazioni di guarigione di vegetazioni ribelli, spesso grosse quanto una mandorla, che avevano resistito per mesi ad escisioni, a cauterizzazioni ed al trattamento antisifilitico.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Il Dizionario di medicina e chirurgia, di terapeutica medico-chirurgica, ecc., di LITTRÉ e ROBIN, tradotto sulla 14ª edizione originale, continua a venire pubblicato a dispense per cura dell'editore Enrico Detken. È uscito il 2° fascicolo, il quale va ricco di figure litografiche intercalate e di articoli abbastanza estesi, specialmente in materia chirurgica e terapeutica.

Lo stesso editore continua la pubblicazione della pregiatissima opera dermatologica, di Kaposi, intitolata: *Manuale di patologia e terapia delle malattie cutanee*, tradotta per la prima volta in italiano. Di quest'opera è uscito il fascicolo 5°, il quale comprende tre lezioni in una cinquantina di pagine; vi è trattato il vaiolo, il vaccino, la porpora, l'eritema, l'orticaria; la parte anatomica è illustrata da figure.

Unitamente ai sopra indicati è comparso anche un fascicolo della *Clinica contemporanea*, il quale contiene l'8ª e 9ª dispensa della sezione 2ª chirurgica e porta per titolo *Il metodo antisettico di Lister*. Ci limitiamo per ora ad annunciarlo, riserbando di porgerne ai lettori una completa bibliografia nella nostra prossima dispensa.

Cenni statistici sul pio Istituto di S. Spirito in Sassia, edito dalla tipografia Cenniniana in Roma. — È una elaborata esposizione statistica sulla gestione medico-economica di quel grande istituto. Comprende il settennio 1870-76 ed è divisa in tre parti, nella prima abbiamo un rendiconto del tutto amministrativo, dal quale risulta che nonostante le molte peripezie e vicissitudini straordinarie, l'istituto è ancora in grado di sufficientemente soccorrere ai bisogni della popolazione. La seconda parte consiste nella statistica medica ed è redatta dallo stesso direttore del nosocomio, il chiarissimo prof. Scalzi. È un rendiconto ricco di pregevoli dati e raffronti. La statistica medica, anzichè cominciare dal 1870, ha principio in questo rendiconto dal 1861 e ciò allo scopo, come dice il relatore, che una lunga serie di anni possa meglio somministrare un riscontro solido e più profittevole nel senso medico e amministrativo. Troviamo in essa confrontata la mortalità con quella degli ospedali di Parigi,

e studiata l'influenza del mutamento demografico della città, divenuta capitale del regno, sullo stato della pubblica salute. Termina il lavoro colla statistica del brefotrofio che fa parte dello stesso stabilimento.

Reminiscenze d'igiene ippico-militare pratica.

— Sotto questo titolo il maggiore veterinario signor Bertacchi, noto per tanti lodatissimi lavori in materia ippica, ha ultimamente pubblicato un opuscolo nell'intento di dimostrare la grande importanza igienica della lettiera permanente per uso dei cavalli dell'esercito.

Non ostante che questo sistema sia universalmente noto e anche adottato in massima, pure sembra all'autore che il suo modo d'applicazione lasci molto a desiderare, specialmente riguardo a certi particolari di costruzione, a parer suo necessari a conoscersi e a mettersi rigorosamente in pratica se si vuol ricavare tutto il beneficio che gli igienisti si sono ripromessi da questo genere di lettiera.

Ed in vero il beneficio sarebbe apprezzabile quando si pensi che, a parere dell'autore, colla esatta applicazione di questo sistema, si riuscirebbe ad estinguere il fomite delle malattie infettive e perfino delle contagiose (?). Come complemento del sistema, il Bertacchi raccomanda la ventilazione non interrotta in qualunque tempo, in qualunque stagione; a tale oggetto, e per maggior garanzia, propone che si tolgano i vetri dalle finestre.

L'autore non spende parole per dimostrare il suo asserto sulla patogenia di taluni morbi contagiosi epizootici che egli vedrebbe originati unicamente dalle esalazioni escrementizie, e questa sua opinione è combattuta dal collega che fa la critica del suo lavoro sul giornale *La clinica veterinaria*.

Anche la proposta delle finestre aperte in permanenza ha trovato degli oppositori i quali sostengono che colla esagerata ventilazione, fatta allo scopo di evitare le malattie infettive, si va poi incontro alle malattie reumatiche.

Lascieremo ad altri bilanciare il pro e il contro della proposta e risolvere tale controversia; a noi deve bastare l'aver fatto cenno sommario del lavoro e ci siamo creduti in debito di farlo in quanto che la questione sollevata dal dotto zooiatro ci pare in stretto rapporto con altre d'igiene militare del più vitale interesse.

Nessuno infatti vorrà mettere in dubbio che migliorando le condizioni igieniche delle scuderie, verrà a trovarsi meglio garantita la salute di quei soldati che, per ragione del loro servizio, sono costretti a passare molte ore in quella poco salubre atmosfera.

L'illustrazione medico-chirurgica. — L'egregio collega dott. FRANCESCO PARONA si accinge ora alla pubblicazione di questo nuovo periodico di cui abbiamo ricevuto il primo numero.

L'illustrazione medico-chirurgica è destinata a fornirci le dimostrazioni scientifiche per via del disegno il quale quasi sempre vale molto più che una prolissa descrizione.

Il numero che abbiamo sott'occhio consta di una tavola litografica rappresentante a grandezza naturale il decorso delle arterie principali dell'avambraccio ed i loro rapporti coi muscoli, i nervi e le vene. Alla tavola è annesso un foglio colla relativa descrizione. Il tutto rinchiuso in elegante copertina.

Lo spettroscopio in medicina, del dott. MAC MACNOL. — Era generalmente desiderato un trattato di questo genere. Il progresso delle ricerche fisiologiche e patologiche per mezzo dello spettroscopio non hanno raggiunto quello sviluppo che se ne aspettava per mancanza di un trattato che ci mettesse in mano una guida per seguire un buon metodo d'investigazione. Non è a negarsi tuttavia che lo spettroscopio aveva diggià prestati segnalati servizi e al fisiologo correggendo molte idee inesatte riguardo a certi pigmenti animali e quindi nello spiegare la differenza di colorazione tra il sangue arterioso ed il venoso e mostrando la sede precisa di quella facoltà che presenta il globulo rosso di fissare l'ossigeno.

Anche nella medicina forense lo spettroscopio ci è di un valido aiuto nel farci scoprire la presenza del sangue quando questo si trovi in quantità tanto piccola da sfuggire a qualsiasi altro mezzo d'indagine.

Eguualmente esso ci rivela la presenza di metalli velenosi come arsenico, antimonio, mercurio, rame, piombo, ecc. Ma l'applicazione pratica di questo strumento in medicina è ancora molto limitata.

Nella sua opera il dottor Mac Macnor istruisce dapprima lo studioso sulla conoscenza delle varie sorta di spettro e poi tratta dell'applicazione alla medicina delle strie spettrali luminose fermando specialmente l'attenzione sulle recenti ricerche di Bence Jones nel determinare il tempo che impiegano i sali per raggiungere i tessuti del corpo umano. Quindi entra a trattare degli spettri d'assorbimento e insegna i metodi migliori per preparare gli spettri più importanti che fino ad ora furono descritti. Consacra un intero capitolo a trattare del pigmento della bile e dell'orina. Accenna a questo proposito l'importanza in patologia che ha l'esperimento riuscito a Geffers, di avere cioè potuto isolare il pigmento dell'orina il quale dà una stria di assorbimento in F., questo pigmento sembra essere identico all'uro-bilina

che il Mac Macnor avrebbe trovato costantemente nell'orina normale.

Per ciò che riguarda l'orina non vi è che un solo pigmento che dà una stria d'assorbimento ben marcata e questo è precisamente l'uro-bilina; l'autore fa osservare che questo pigmento avrebbe dovuto attirare il più accurato studio dei medici perchè ha una grande importanza clinica. Esso si trova bensì costantemente nell'orina sana, ma la sua presenza vien meno in alcune malattie. Non si sa ancora bene quali sieno questi morbi che fanno allontanare il pigmento in discorso.

Un altro pigmento biliare può apparire in certe condizioni morbose dell'orina e si sarebbe trovato nell'orina di individui nelle seguenti condizioni:

- 1° Ammalati da febbre reumatica;
- 2° Donne gravide nel sesto mese;
- 3° Affetti da aneurisma complicato ad albuminaria;
- 4° Affetti da cirrosi epatica;
- 5° Da cancro del piloro.

Siccome poi lo spettroscopio non ha mai fatto scoprire all'autore alcuna traccia di pigmento nelle orine trattate di infermi di malattie leggieri, così egli ne conchiude che la presenza di esso sarà sempre indizio di gravissimo morbo. P.

Il Direttore

ELIA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

NOTIZIE SANITARIE

—•••••

Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di aprile 1880 (*Giornale mil. uffic.*, 1880, parte 2^a, n° 22).

Erano negli ospedali al 1° aprile 1880 (1)	7674
Entrati nel mese	10480
Usciti	10310
Morti	250
Rimasti al 1° maggio 1880	7594
Giornate d'ospedale	231002
Erano nelle infermerie di corpo al 1° aprile 1880	2458
Entrati nel mese	10734
Usciti guariti	8733
„ per passare all'ospedale	2002
Morti	5
Rimasti al 1° maggio 1880	2452
Giornate d'infermeria	79170
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	31
Totale dei morti	286
Forza media giornaliera della truppa nel mese di aprile	215571
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,62
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,97
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	48
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	1,33

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 181. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 8, bronchite acuta 9, bronchite lenta 13, polmonite acuta 43, polmonite cronica 6, pleurite 14, tubercolosi miliare acuta 4, tubercolosi cronica 10, endocardite 1, vizio organico del cuore 1, catarro gastrico acuto 3, catarro enterico lento 4, malattia del fegato 2, peritonite 9, ileo-tifo 25, vaiuolo 5, morbillo 12, scarlattina 1, miliare 1, febbre da malaria 2, avvelenamento 1, resipola 3, flemmone 1, carie e necrosi 1, commozione cerebrale per caduta 1, ferita d'arma da fuoco 1. Si ebbe 1 morto sopra ogni 82 tenuti in cura, ossia 1,22 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 74. Si ebbe 1 morto sopra ogni 44 tenuti in cura, ossia 2,33 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 17, per caduta 1, per ferita d'arma da fuoco 1, per suicidio 12.

AVVERTENZA

intorno alla compilazione del rendiconto statistico, mod. n° 7.

Si notifica a chi di diritto che nella compilazione del rendiconto sanitario statistico, mod. n° 7, non occorre segnare alcuna media nella colonna 15 del quadro nosologico, sempre quando il numero degli usciti nella colonna 12 è costituita da un'unità.

Non occorre neppure che nella colonna 15 vengano segnate le frazioni delle medie.

Il giorno 5 giugno, all'ospedale della Consolazione in Roma, il prof. comm. Laurenzi, chirurgo primario, praticava una ovariectomia alla presenza di un numeroso pubblico medico. Di questa operazione e delle altre già eseguite dal valente operatore potremo informare i lettori, quanto prima, con un rendiconto che lo stesso prof. Laurenzi si riserba di pubblicare come contributo a questo ramo di chirurgia operatoria.

Il Ministero della guerra ha delegato il comm. Baroffio dottor Felice, colonnello medico, e il cav. Sormani dottor Giuseppe, capitano medico, quali rappresentanti del corpo sanitario militare al prossimo Congresso d'igiene in Torino.
